**LAPORAN PENELITIAN**

**MODEL PENCEGAHAN *VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA***

**DI RUMAH SAKIT**



 **PENYUSUN:**

**Dr. Tri Johan Agus Yuswanto, S.Kp,M.Kep**

**Naya Ernawati, S.Kep,Ns,M.Kep**

**Fitriana Kurniasari ,S.Kep,Ns,M.Kep**

 **POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG**

**JURUSAN KEPERAWATAN**

**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Judul Proposal** | : **Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit**  |
| disetujui pada tanggal…….Mengetahui,Ka Unit Penelitian Sri Winarni, S.Pd,M.KesNIP. 196410161986032002 | Oktober 2019Kota Malang, Oktober 2019PenelitiDr. Tri Johan Agus Yuswanto,SKp.MKep.NIP.196508281989031003 |

|  |
| --- |
| Mengetahui Direktur Budi Susatia, SKp.MKes.NIP.196503181988031002 |

**KATA PENGANTAR**

 Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian dengan judul “model pencegahan ventilator associated pneumonia ” di Ruang ICU Rumah Sakit telah terselesaikan.

 Dalam penyusunan penelitian ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan saya menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bpk Budi Susatia,S. Kp, M. Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Malang yang telah memberikan dukungan untuk penyelesaian penelitian ini.
2. Ka. Unit Penelitian Poltekkes Kemenkes Malang yang juga telah memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis sejak awal hingga penelitian ini terselesaikan.
3. Responden penelitian yang telah bekerjasama dengan peneliti.
4. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat-Nya dan membalas amal baik semua pihak yang telah memberikan kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini. Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, tetapi peneliti berharap tesis ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi profesi keperawatan.

Malang, Oktober 2019

 Peneliti

**DAFTAR ISI**

 Halaman

Halaman Judul i

Lembar Pengesahan………………………………………………..………............ii

Kata Pengantar…………………………………………………………………….iii

Daftar Isi iv

**BAB 1 PENDAHULUAN 1**

 1.1 Latar Belakang 1

 1.2 Rumusan Masalah 5

 1.3 Tujuan Penelitian 5

 1.3.1 Tujuan umum 5

 1.3.2 Tujuan khusus 5

 1.4 Manfaat Penelitian 5

 1.4.1 Manfaat teoritis 5

 1.4.2 Manfaat praktis 6

**BAB 2 KAJIAN PUSTAKA 7**

 2.1 Konsep VAP 7

 2.2 Konsep VAP Bundle 12

 2.3 Konsep Six Sigma 12

**BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL** 22

 3.1 Kerangka Konseptual 22

 3.2 Hipotesis Penelitian 23

**BAB 4 METODE PENELITIAN** 24

4.1 Metode Penelitian Tahap Pertama 24

4.1.1 Desain Penelitian 24

4.1.2 Populasi dan Sampel 25

4.1.3 Variabel Penelitian 25

4.1.4 Instrumen Penelitian 26

4.1.5 Prosedur Pengumpulan Data 26

4.1.6 Cara Analisis Data 27

4.1.7 Kerangka Analisis 29

**BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN** 34

DAFTAR PUSTAKA………………………………………..…………..…..... ...80

LAMPIRAN……………….. 83

**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

HAP *(Hospital-Acquired Pneumonia)* adalah pneumonia nosokomial yang terjadi setelah 48 jam dirawat pada pasien berisiko, tanpa ventilasi mekanik atau trakeostomi (Guidelines CDC 2008). HAP *(Hospital-Acquired Pneumonia)* dan *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP) adalah dua kelompok yang berbeda (Kalil 2016 ) dalam IDSA *Guidelines* 2016. *Ventilator-Associated Pneumonia* ( VAP ) merupakan bagian dari *Healthcare-Associated Infections* (HCAI) dan terjadi sekitar 10-20% pada pasien dengan alat ventilator (Hellyer 2016). *Ventilator-Associated Pneumonia* merupakan penyebab utama kematian pada HCAI dengan angka mortalitas 13 % pasien dengan alat ventilator ( Lau A, et al 2015). *Ventilator Associated Pneumonia* adalah infeksi nosokomial yang sering ditemukan dengan salah satu faktor risiko utama pada penggunaan alat bantu napas berupa ventilator mekanik, terutama pada pasien ICU. *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) adalah pneumonia yang terjadi setelah 48 jam pada pasien dengan bantuan ventilasi mekanik, baik itu melalui pipa endotracheal maupun tracheostomi (Hellyer 2016). *Ventilator-Associated Pneumonia* merupakan komplikasi yang mengancam bagi setiap pasien yang dirawat di ruang ICU, terutama yang menggunakan selang trakea dan/atau ventilator. Dengan kejadian VAP ini diperlukan adanya tindakan pencegahan yang dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu: nonfarmakologi dan farmakologi. Subhash Todi (2012) menyebutkan ada empat tipe *bundles* yang dapat digunakan dalam praktek di area *critical care* meliputi *VAP Bundle*, *Central Line Bundle*, *Sepsis Resuscitation* *Bundle* dan *Sepsis Management Bundle*. Pencegahan VAP khususnya dapat dilakukan secara non farmakologi dengan penerapan *VAP Bundle.*

 *VAP Bundle* adalah suatu kumpulan *Evidence-base practice,* yang ketika diimplementasikan secara bersama-sama, akan menghasilkan penurunan insiden VAP mencapai 45% (Al-Tawfiq & Abed 2010), sedangkan menurut CPSI (2012) komponen *VAP Bundle* meliputi: elevasi kepala 45º ketika memungkinkan, seperti status haemodinamik klien stabil, jika tidak coba pertimbangkan untuk mempertahankan posisi kepala lebih dari 30º, evaluasi harian terhadap kesiapan ekstubasi, penggunaan endotrakheal tube dengan drainage sekresi *subglottic*, perawatan mulut dan dekontaminasi dengan *chlorhexidine* dan nutrisi enteral yang aman secara dini dalam 24-48 jam setelah masuk ICU.

 Penerapan *VAP Bundle* sangat tergantung pada kepatuhan perawat. Dari ke lima *VAP Bundle* tersebut ada yang harus dikerjakan perawat secara mandiri dan ada yang merupakan tugas delegasi. Tugas delegasi meliputi kesiapan ekstubasi, penggunaan *drainage subglottic* dan nutrisi secara dini setelah masuk ICU. Sedangkan tugas mandiri perawat meliputi: elevasi kepala 45º dan perawatan mulut (*oral care*). *HandHygiene* bukan termasuk dalam *VAP Bundle*, namun menurut Sedwick (2012) menyebutkan bahwa kuman yang ada di tangan petugas seperti *S aureus*, gram-negative bacilli, atau *Candida* species merupakan sumber infeksi nosokomial. Dengan *HandHygiene* sesuai protokol (enam langkah dan *five moment*) dikatakan dapat menurunkan angka kejadian HCAI. Salah satu HCAI yang terjadi di ICU adalah VAP.

 *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP) sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan secara global terutama pada negara-negara berkembang (PAPDI 2009). Prevalensi VAP mencapai 25% di seluruh unit *Critical Care* (Matta 2014). Di Amerika Serikat kejadian VAP mencapai 25% dari kejadian infeksi di ICU (Sedwick 2012). Di Indonesia sendiri tidak terdapat angka pasti dari kejadian VAP (Widyaningsih 2012). Dari survey yang dilaporkan oleh (PAPDI 2009), pneumonia terbanyak yang didapat di rumah sakit khususnya di ICU adalah *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP). Di salah satu rumah sakit di Surabaya, pneumonia akibat *Ventilator* merupakan infeksi dengan insiden tertinggi selama periode (2008-2012). Insiden terjadinya pneumonia akibat *Ventilator* meningkat pada tahun 2011 menjadi 11.96% (Rahmiati 2013). Standar yang ditetapkan oleh rumah sakit untuk kejadian VAP adalah ≤ 1 / mil dan prevalensi kejadian sangat bervariasi.

 Penerapan *VAP Bundle* dalam penelitian bervariasi. Penelitian Luna (2015) disebutkan baru 68% perawat mematuhi penerapan *VAP Bundle*. Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa penerapan *VAP Bundle* dapat menurunkan kejadian VAP (Abbott et al 2006;O’Keefe 2008; Shibu et al 2011; Lawrence 2011). Dalam *literature review* yang dilakukan oleh (Rahmiati 2013) disebutkan bahwa walaupun dengan komponen pencegahan yang bervariasi, kepatuhan dalam pelaksanaan *VAP Bundle* signifikan dalam menurunkan kejadian VAP dari 9,47 menjadi 1,9 kasus per 1000 hari ventilator dan menurunkan biaya perawatan (Sedwick 2012). Sedwick juga menyebutkan dalam literature review *Using* *Evidence-Based Practice to*

*Prevent Ventilator- Associated Pneumonia* bahwa kepatuhan *HandHygiene* protokol dari tenaga kesehatan (perawat) hanya 50% dari *guidelines* yang sudah ditetapkan. Beberapa penelitian membuktikan infeksi nosokomial di rumah sakit terjadi akibat kurangnya kepatuhan petugas, rata-rata kepatuhan petugas untuk *HandHygiene* di Indonesia 23,8% (RISKESDAS 2007).

 Di ruang ICU Rumah Sakit Indonesia rata-rata kepatuhan *HandHygiene* sesuai SPO baru 25%, *HandHygiene five moment* 50%, *Oral Care* dengan benar 70% dan pemberian posisi elevasi kepala 80%. Standar yang ditetapkan oleh rumah sakit untuk kepatuhan *VAP Bundle* 100%, kecuali ada kontraindikasi. *Ventilator* *Assosiated Pneumonia* (VAP) terjadi akibat 2 faktor yaitu: 1) Faktor predisposisi adalah faktor yang dimiliki pasien yaitu: adanya kerentanan pada tubuh pasien. 2) Faktor resiko adalah faktor dari luar yaitu adanya tindakan invasive *instrumentatif* yang salah satunya adalah intubasi *endotracheal* atau pemasangan ventilator (Arfianti 2010). Tindakan invasif pemasangan ventilator merupakan faktor paling penting berhubungan dengan pneumonia nosokomial yang dinamakan *Ventilator Assosiated Pneumonia (*VAP). Tindakan pencegahan VAP dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu:1) Nonfarmakologi dengan penerapan *VAP* *Bundle*. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa penerapan *VAP bundle* secara bersama-sama sesuai protokol dapat menurunkan kejadian VAP. 2) Farmakologi bertujuan menurunkan kolonisasi saluran cerna terhadap kuman patogen. Pencegahan farmakologi dilakukan dengan cara dekontaminasi selektif menggunakan antibiotika pada saluran cerna *(*S*elective Decontamination of* *Digestive Tract/SDD)* dan dekontaminasi orofaring (*Oropharygeal* *Decontamination/OD*) menggunakan antiseptik ( Sierra 2007). Banyak faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya VAP. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa mikroorganisme yang berperan terhadap VAP adalah *staphylococcus* *aureus*, *pseudomonas aeruginosa*. Selain itu kasus VAP sebagian besar berawal dari aspirasi organisme orofaring ke bronchus distal kemudian terjadi pembentukan biofilm oleh bakteri diikuti dengan proliferasi dan invasi bakteri pada parenkim paru (Rello et al. 2011) sumber infeksi lain dapat berasal rongga sinus, gigi dan lambung. Faktor resiko kejadian VAP juga dapat akibat dari posisi istirahat yang datar dan keparahan penyakit (Tolentino 2007).

 Perawat merupakan tenaga kesehatan yang merawat pasien selama 24 jam. Perawat selalu melakukan kontak dengan pasien, maka akan menjadi sumber utama terpaparnya infeksi nosokomial. Di ICU aktivitas perawat sangat tinggi dan cepat, hal ini sering menyebabkan perawat kurang memperhatikan teknik aseptik dalam melakukan tindakan keperawatan (Potter 2005). Kondisi seperti ini dapat meningkatkan kejadian HCAI khususnya VAP. Kejadian VAP dapat mengakibatkan peningkatan biaya perawatan, lamanya masa rawat diinstitusi layanan kesehatan, meningkatnya ketidakmampuan pasien, peningkatan biaya antibiotik dan masa penyembuhan yang memanjang menambah pengeluaran pasien (Potter 2005). Dengan demikian dapat menurunkan mutu pelayanan suatu rumah sakit khususnya pelayanan di ICU.

 *Six sigma* merupakan sebuah metodologi yang berfokus pada identifikasi dan reduksi variasi dalam proses (Bialek *et al*., 2009). Maksud kedua fokus tersebut adalah untuk mendapatkan level sigma yang tinggi. *Six sigma* sebagai suatu *framework* atau sistem yang komprehensif dan fleksibel berguna untuk melakukan proses perbaikan yang berkesinambungan. *Six sigma* secara unik dikendalikan oleh pemahaman yang kuat terhadap kebutuhan pelanggan (Dewi, 2012).  *Six Sigma* merupakan sebuah metodologi terstruktur untuk memperbaiki proses yang difokuskan pada usaha mengurangi variasi proses (*process variances*) sekaligus mengurangi cacat (produk/jasa yang diluar spesifikasi) dengan menggunakan statistik dan *problem solving tools* secara intensif. *Six Sigma* merupakan sebuah metodologi yang berfokus pada identifikasi dan reduksi variasi dalam proses (Bialek *et al*, 2009). Maksud kedua fokus tersebut adalah untuk mendapatkan level sigma yang tinggi. Struktur dari *Six Sigma* terdiri dari 5 langkah/tahapan yang disingkat DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Tahap *define* dengan cara melakukan identifikasi permasalahan dan menentukan tujuan. Tahap *measure* dengan melakukan validasi permasalahan, mengukur permasalahan dari data yang ada. Tahap *analyze* melakukan pencarian faktor yang paling berpengaruh. Sehingga bila faktor tersebut diselesaikan akan bisa memperbaiki proses yang lain. Tahap *improve* ini mendiskusikan ide untuk perbaikan dari hasil analisa kemudian melakukan uji coba untuk melihat hasilnya, jika bagus dibuatkan prosedurnya (SPO). Tahap *control* melakukan pembuatan rencana dan desain pengukuran agar hasil yang sudah bagus dapat dipertahankan secara berkesinambungan.

 Kepatuhan petugas profesional (perawat) adalah sejauh mana perilaku seorang perawat sesuai dengan ketentuan yang telah diberikan pimpinan perawat ataupun pihak rumah sakit (Niven 2002). Menurut (Niven 2002) kepatuhan dapat dipengaruhi oleh pendidikan, modifikasi faktor lingkungan dan sosial, perubahan model prosedur, meningkatkan interaksi profesional kesehatan, pengetahuan, sikap (*attitude*), usia. Meskipun *VAP Bundle* telah dilakukan pada beberapa penelitian, akan tetapi pelaksanaan *VAP Bundle* berbeda di setiap kondisi tempat penelitian. Untuk dapat meningkatkan perilaku kepatuhan dalam pencegahan VAP dengan penerapan *VAP Bundle* yang benar maka harus dilakukan identifikasi permasalahan dan menentukan tujuan terkait upaya memaksimalkan penerapan VAP bundle di ruang ICU. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa perlu mencoba untuk menerapkan six sigma untuk menganalisis permasalahan kejadian VAP yang ada di ruang ICU rumah sakit sehingga penerapan VAP Bundle bisa lebih dimaksimalkan sebagai upaya pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* di ruang ICU Rumah Sakit.

**1.3** **Rumusan Masalah**

1. Apakah ada pengaruh faktor individu terhadap pelaksanan pencegahan (VAP) di Ruang ICU Rumah Sakit?
2. Apakah ada pengaruh faktor organisasi terhadap pelaksanaan pencegahan (VAP) di Ruang ICU Rumah Sakit?
3. Apakah ada pengaruh faktor *work characteristic* terhadap pelaksanaan pencegahan (VAP) di Ruang ICU Rumah Sakit?
4. Bagaimana pengembangan model pencegahan VAP berbasis six sigma dan *VAP Bundle* terhadap kejadian tidak diharapkan (VAP) di Ruang ICU Rumah Sakit?

**1.4** **Tujuan Penelitian**

**1.4.1 Tujuan umum**

Untuk menganalisis pengaruh faktor individu, organisasi, dan work characteristic terhadap pelaksanaan pencegahan VAP Bundle dan mengembangkan model pencegahan VAP Bundle di ruang ICU rumah sakit.

* + 1. **Tujuan khusus**
1. Menganalisis pengaruh faktor individu terhadap pelaksanan pencegahan (VAP) di Ruang ICU Rumah Sakit.
2. Menganalisis pengaruh faktor organisasi terhadap pelaksanaan pencegahan (VAP) di Ruang ICU Rumah Sakit.
3. Menganalisis pengaruh faktor *work characteristic* terhadap pelaksanaan pencegahan (VAP) di Ruang ICU Rumah Sakit.
4. Mengembangkan model pencegahan VAP berbasis six sigma dan VAP Bundle terhadap kejadian tidak diharapkan (VAP) di Ruang ICU Rumah Sakit.

**1.5** **Manfaat Penelitian**

**1.5.1 Manfaat teoritis**

Hasil perumusan model pencegahan VAP berbasis six sigma dan *VAP Bundle* sebagai kerangka pemikiran dalam pengembangan keilmuan keperawatan medikal terutama untuk perilaku kepatuhan perawat dalam pencegahan VAP.

**1.5.2 Manfaat praktis**

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan kepatuhan perawat dalam menjalani penatalaksanaan pasien dengan ventilator yang dirawat di unit perawatan intensive.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi Tim PPI rumah sakit untuk pengembangan profesionalisme perawat dalam perilaku kepatuhan dalam pencegahan infeksi nosokomial
3. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memberikan pelatihan atau pengembangan profesionalisme perawat dalam perilaku kepatuhan dalam pencegahan infeksi nosokomial.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1** **Konsep *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP)**

**2.1.1 Pengertian *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP)**

 *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) adalah pneumonia yang terjadi setelah 48 jam pada pasien dengan bantuan ventilasi mekanik, baik itu melalui pipa endotracheal maupun tracheostomi (Hellyer 2016). Menurut *American College of* *Physians* mendefinisikan VAP adalah keadaan gambaran infiltrat baru dan menetap pada foto thorak disertai salah satu tanda yaitu, hasil biakan darah atau pleura sama dengan mikroorganisme yang ditemukan disputum maupun aspirasi trakea, kavitasi pada foto thorak, gejala pneumonia atau terdapat dua dari tiga gejala berikut yaitu demam, leukositosis dan sekret purulen (Wiryana 2007).

**2.1.2 Etiologi (Septiari 2012)**

 Beberapa kuman diduga sebagai penyebab VAP. Bakteri penyebab VAP terbagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan onset atau lamanya pola kuman. Kelompok I dengan onset dini adalah *Streptococcus pneumonia, Haemophilus* *influenza, Morasella Cattarrhalis, Staphylococcus aureus* (MSSA)*.* Bakteri kelompok II dengan onset lambat adalah *Pseudomonas aerugenosa, Enterobacter* *spp, Acinetobacter spp, Klebsiella pneumonia, Serratia marcescens, jamur dan E* *coli.* Kelompok bakteri lain penyebab VAP adalah bakteri anerob, Legionella pneumophilia, influenza A,B dan Methicillin resistan Staphylococcus aureus (MRSA) (Torres 2002). Menurut Widyaningsih (2012) Di ICU RS Harapan Kita Jakarta dari hasil penelitian didapatkan data pemeriksaan spesimen pada pasien yang memakai ventilator yaitu bakteri gram negatif yang paling dominan adalah pseudomonas sp (22,4%), pseudomonas aerugenesa (18,1%), stenotrophomonas maltophilia (9,5%), klebsiella pneumonia, bacillus sp, enterobacter aerogenosa (7,8%) dan Escherichia coli (masing-masing 5,2%) (Widyaningsih, R., & Buntaran 2012).

**2.1.3 Faktor risiko VAP**

 Faktor risiko terjadinya VAP dapat dibagi menjadi dua kondisi yaitu kondisi yang bisa dimodifikasi dan tidak bisa dimodifikasi. Faktor resiko ini dapat berkaitan dengan pasien (misalnya laki-laki dan perempuan), atau dengan penyakit paru atau kegagalan multi organ sistem atau terkait pengobatan (intubasi atau makanan enteral). Faktor resiko yang bisa dimodifikasi terjadinya VAP merupakan target dari managemen dan profilaksis dari beberapa studi dan pedoman untuk mencegah terjadinya resiko pneumonia (Sierra 2007). Awal terjadinya VAP, didefinisikan dapat terjadi dalam 4 hari pertama rawat inap, biasanya menunjukkan prognosis yang baik disebabkan bakteri sensitif terhadap antibiotik, selain itu onset yang lama dari VAP sekitar ≥ 5 hari, terjadi sebagai hasil infeksi karena multidrug resisten terhadap bakteri (H.D Aya B and Rello 2011).

Menurut Sierra 2007 pencegahan VAP melalui beberapa penelitian meliputi: usia tua 60 tahun, lamanya pemakaian ventilasi mekanis, penggunaan antasida atau antagonis H2 karena dapat mengurangi keasaman dari intragastrik yang dapat mengakibatkan kolonisasi lebih besar dari bakteri patogen, penyakit paru-paru kronis, posisi terlentang pada pasien yang menggunakan nasogastrik dapat mengakibatkan terjadinya aspirasi karena gastroesofageal refluk meningkat, intubasi nasal (trakea atau lambung) kedua tindakan ini dapat memudahkan terjadinya kolonisasi orofaringeal nosokomial sinusitis, lambung distensi, perawatan endotrakeal yang tidak memadai, ventilator sirkuit kondensat, tingkat pembentukan kondensat di sirkuit ventilator ini terkait

dengan perbedaan suhu antara gas, fase inspirasi dan suhu ambien dan mungkin setinggi 20 sampai 40 ml/jam, karena sebagian kolonisasi tubing berasal dari sekresi pasien bila saat merubah posisi pasien/menaikkan rel tempat tidur tanpa sengaja menumpahkan terkontaminasi kondensat pada tracheal bronchial pasien, aspirasi isi lambung yang terkontaminasi dengan flora kolonial merupakan hal penting dalam patogenesis VAP, coma, nutrisi enteral telah dianggap sebagai faktor risiko untuk pengembangan VAP terutama karena peningkatan risiko aspirasi re-intubasi, tracheostomy, transportasi pasien, cedera otak, bedah saraf, penyakit neuromuscular, sindrom gangguan pernapasan akut, pemberian antibiotik sebelumnya merupakan faktor pendukung terjadi VAP karena adanya bakteri yang resisten terhadap antibiotik.

**2.1.4 Diagnosis**

 Diagnosis VAP ditentukan berdasarkan 3 komponen tanda infeksi sistemik yaitu demam, takikardia, dan leukositosis disertai gambaran infiltrat baru ataupun perburukan di foto thorax dan penemuan bakteri penyebab infeksi paru. Tores menyatakan bahwa diagnosis VAP meliputi tanda-tanda infiltrat baru maupun progresif pada foto thorax

disertai gejala demam, leukositosis maupun leukopeni dan sekret purulen. Gambaran foto thorax disertai dua dari tiga kriteria gejala tersebut memberikan sensitiviti 69% dan spesifisitas 75 % (Tores 2011). Selain itu spesifitas diagnosis dapat ditingkatkan dengan menghitung *Clinical Pulmonary* *Infection Score* (CPIS) dalam kriteria ini data yang dikumpulkan diberi nilai dan dinyatakan sebagai VAP apabila hasil penjumlahannya lebih dari enam (Buisson 2011).

**2.1.5 Pencegahan**

Cara pencegahan VAP sangat relevan pada sistim pengaturan perawatan kritis. Aspirasi sekret oropharing yang telah terkolonisasi bakteri pada *cuff tube* trachea adalah mekanisme patogenik utama untuk terjadinya VAP, beberapa strategi telah digunakan untuk memperbaiki model atau desain pada *tube trakea* (ETT) agar dapat mengurangi kemungkinan aspirasi sekret. Pemakaian ETT yang dianjurkan untuk sekresi subglotik aspirasi telah didemonstrasikan untuk menurunkan angka kejadian VAP. Pada pasien-pasien kritis yang menggunakan oral trakeal intubasi sering berubah menjadi kuman gram negatif aerob (Torres 2011).

 Pencegahan terhadap VAP dibagi 2 kategori yaitu strategi farmakologi yang bertujuan untuk menurunkan pertumbuhan saluran cerna terhadap kuman pathogen serta strategi non farmakologi yang bertujuan menurunkan kejadian aspirasi. Strategi pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* (Torres 2011).

1. Pelaksanaan strategi pencegahan dari pneumonia nosokomial yang telah terbukti efektif dalam menurunkan angka kematian dan kesakitan.
2. Pelaksanaan program pendidikan untuk perawat, evaluasi dan pemenuhan penilaian.
3. Pemakaian alkohol untuk kebersihan tangan, karena alkohol dapat bekerja sebagai bakterisida, tuberkolosidal, fungisidal, dan virusidal tetapi tidak membunuh spora bakteri
4. Menghindari pemakaian atau pemasangan ETT tetapi gunakan NIV sesuai indikasi karena dengan pemakaian NIV tidak dilakukan tindakan intubasi hanya dipasang masker ketat yang disambung dengan ventilator.
5. Penghentian atau pengurangan sedasi secara berkala dan pelaksanaan protokol lepas ventilator (*extubasi*).
6. Tidak mengganti tubing atau sirkuit ventilator kecuali sirkuit ventilator mengalami kerusakan.
7. Gunakan ETT dengan *cuff* berbahan silikon dan sesuaikan ukurannya.
8. Pakai level PEEP yang rendah selama intubasi trachea, karena dengan PEEP yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya trauma pada paru-paru.
9. Aspirasi sekret subglotis dilakukan aspirasi terus menerus pada jenis endotracheal khusus dengan lumen punggung terpisah, yang berfungsi menghilangkan sekresi oral dan lambung dari ruang suglotic juga dapat mencegah mikro aspirasi yang dapat menyebabkan VAP.
10. Pelihara tekanan *cuff* dalam ETT dan kontrol hati-hati selama transportasi saat pasien keluar ICU. Pemantauan tekanan *cuff* pada ETT harus dijaga antara 20-30 cm H20 untuk mencegah terjadinya mikro aspirasi sekresi subglotic kedalam saluran pernafasan bagian bawah berpotensi menyebabkan VAP dan tetap menjaga perfusi trachea. Dengan tekanan yang berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan pada trakea seperti fistula atau pembentukan stenosis.
11. *Oral higiene* dengan chlorhexadine merupakan agen bakteri spektrum luas (bakterisida untuk kedua gram negatif dan bakteri gram positif.
12. Berikan posisi setengah duduk untuk meningkatkan pertukaran gas dan mengurangi aspirasi makanan enteral.
13. Post pyloric *feeding* pada pasien-pasien dengan pengosongan lambung yang terhambat.
14. Tindakan profilaksis ulkus stress pada pasien dengan resiko terhadap perdarahan gastrointestinal dan pertimbangkan pemakaian sucralfate jika diindikasikan, karena mempunyai PH lambung lebih rendah dan kolonisasi lambung lebih jarang.
15. *Selective Decontamination Digestive* (SDD) untuk pasien yang menggunakan ventilator lebih 48 jam. Tujuan untuk mengobati infeksi yang mungkin inkubasi pada saat pasien berada di ICU, dengan melalui intravena antibiotik diberikan selama hari-hari pertama tinggal di ICU, dan untuk mencegah infeksi yang didapat ICU, dengan aplikasi topical antibiotik dalam orofaring dan saluran pencernaan.
16. Pelaksanaan strategi pencegahan dari pneumonia nosokomial
17. Pelaksanaan program pendidikan untuk perawat, evaluasi dan pemenuhan penilaian.

 Sistem penghisapan endotracheal yaitu sistim tertutup tidak berpengaruh pada kejadian VAP, sistem yang dianjurkan pada pasien yang sekret trachea yang berlebihan atau dicurigai terinfeksi dengan organisme yang ditularkan melalui rute udara. Sedang sistim penyedotan endotracheal harus dirubah jika kotor. Pencegahan VAP farmakologi terbukti mampu menurunkan kejadian VAP, bila dibandingkan dengan pencegahan non farmakologi. Beberapa penelitian menyatakan bahwa dekolonisasi tractus aerodigestif, bisa menurunkan kejadian VAP secara bermakna.

Dekolonisasi dapat dilakukan dengan cara termasuk *selective decontamination digestive* (SDD) atau *oropharyngeal decontamination (*OD) (Wiryana 2007).Sekalipun SDD merupakan tolak ukur yang kontroversial, dia dapat menurunkaninsiden dari VAP dan infeksi saluran pernafasan. Efek jangka panjang dari SDD akanmenimbulkan kegawatan yaitu resisten bakteri dan resiko tinggi penyebab infeksi

**2.1.6 Kebersihan Tangan (Nasution 2011)**

1. Definisi:

Kebersihan tangan merupakan suatu prosedur tindakan membersihkan tangan dengan menggunakan sabun/antiseptik dibawah air mengalir atau dengan menggunakan handrub berbasis alkohol.

2. Tujuan :

Untuk menghilangkan kotoran dari kulit secara mekanis dan mengurangi jumlah mikroorganisme sementara

3. Indikasi kebersihan tangan:

1) Segera setelah tiba di rumah sakit

2) Sebelum masuk & tinggalkan ruangan pasien

3) Sebelum dan sesudah kontak dengan pasien atau benda yang

terkontaminasi cairan tubuh pasien

4) Diantara kontak pasien satu dengan yang lain

5) Sebelum dan sesudah melakukan tindakan pada pasien

6) Sesudah ke kamar kecil

7) Sesudah kontak dengan darah atau cairan tubuh lainnya

8) Bila tangan kotor

9) Sebelum meninggalkan rumah sakit

10) Segera setelah melepaskan sarung tangan

11) Segera setelah membersihkan sekresi hidung

**2.1.7 Dampak Infeksi Nosokomial ( VAP )**

VAP mengakibatkan meningkatnya biaya perawatan, lamanya masa rawat diinstitusi layanan kesehatan, meningkatnya ketidakmampuan pasien, peningkatan biaya antibiotik dan masa penyembuhan yang memanjang menambah pengeluaran pasien (Arfianti 2010).

***2.1.8 VAP Bundle* ( Lisa M 2013)**

 *VAP Bundle* (VB) adalah serangkaian intervensi yang berhubungan dengan perawatan pada pasien dengan ventilator mekanik yang ketika diimplementasikan bersama-sama akan mencapai hasil signifikan dibandingkan bila diterapkan secara individual. Pelaksanaan VAP *bundle* perawatan pasien untuk mengurangi VAP selama dekade terakhir. Ventilator *bundle* perawatan dikembangkan untuk mengukur kinerja rumah sakit pada tingkat VAP. *VAP Bundle* awalnya dirancang sebagai strategi dalam perawatan pasien dengan penggunaan alat ventilator, bukan bertujuan mencegah terjadinya VAP. Namun, banyak rumah sakit setelah menerapkan VB mengalami penurunan angka kejadian VAP dengan rata-rata 45%. Ketika VB di terapkan di beberapa fasilitas dengan menerapkan setiap pasien yang berventilasi akan menerima perlakuan VB, dan angka kejadian VAP menjadi 0 pada bulan itu.

Dalam 10 tahun terakhir ini banyak ICU telah menerapkan VAP *Bundle* terhadap pasien dengan ventilator mekanik. Secara khusus, banyak ICU telah melakukan VAP *Bundle* sebagai intervensi harian yang bertujuan untuk mengurangi tingkat kejadian *ventilator-associated pneumonia* (VAP).

Unsur-unsur *VAP Bundle* meliputi:

1. Elevasi tempat tidur (*Head Of Bed*) 30 º sampai 45 º, kecuali kontraindikasi medis.

2. Penghentian secara berkala agen sedasi dan penilaian kesiapan ekstubasi.

3. Profilaksis trombosis vena dalam (kecuali kontraindikasi).

4. Profilaksis ulkus peptikum.

5. *Oral care* secara berkala dengan *chlorhexidine*

2.2 Konsep Sistim Manajemen *Six Sigma*

2.2.1 Definisi *Six Sigma*

 Definisi *Six Sigma* adalah tujuan yang mendekati harapan pelanggan/*costumer.* Definisi tersebut sangat tepat karena *Six Sigma* merujuk pada target operasional yang pengukurannya secara statistik hanya 3,4 kecacatan(defect) untuk sejuta kegiatan/aktivitas. *Defect* adalah semua kejadian atau kegiatan/aktivitas yang mengalami kegagalan untuk memenuhi harapan pelanggan/customer. Secara konsep definisi *Six Sigma* adalah suatu usaha untuk merubah budaya agar perusahaan dapat memenuhi kepuasan pelanggan, profitabilitas dan dapat berdaya saing dengan perusahaan lain. Definisi lain menyebutkan *Six Sigma* adalah sebuah sistim yang komprehensif dan fleksibel dalam mencapai, mempertahankan, dan memaksimalkan sukses bisnis. *Six Sigma* secara unik dikendalikan oleh pemahaman yang kuat terhadap kebutuhan pelanggan, pemakaian yang disiplin terhadap fakta, data dan analitik statistik dan perhatian yang cermat untuk mengelola, memperbaiki dan memperbaiki kembali proses bisnis (Pande, Nauman, Cavanach : 2003).

Konsep *Six Sigma* yang merupakan suatu konsep peningkatan kualitas terbaru yang mulai ada sejaktahun 1990-an. Penamaan *Six Sigma* berasal dari pengukuran variasi distribusi normal (enam standar deviasi). Kecacatan diukur dalam penyimpangan norma dan strategi diadopsi untuk mengeliminasi melalui proses serta memungkinkan tingkat kecacatan mendekati nol (Ozcan, 2005). Dalam *Six Sigma*, semakin tinggi level sigma maka semakin bagus *output* yang dihasilkan (Bialek *et al*., 2009). Artinya, semakin kecil kegagalan maka semakin rendah biaya pengoperasian, semakin kecil risiko, semakin meningkat dan semakin optimal penggunaan sumber daya. *Six sigma* sebagai suatu *framework* atau sistem yang komprehensif dan fleksibel berguna untuk melakukan proses perbaikan yang berkesinambungan. *Six sigma* secara unik dikendalikan oleh pemahaman yang kuat terhadap kebutuhan pelanggan (Dewi, 2012).

Menurut Gaspersz (2007), tingkat kecacatan nol dapat juga dicapai dengan tingkat kepuasan pelanggan 100% oleh karena itu masalah kualitas pada metode ini berkaitan dengan segala bentuk ketidakpuasan.

2.2.2 Model perbaikan *Six Sigma*(*Define, Measure, Analyze, Improve, Control)*

*Six Sigma* memiliki metode (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control)* atau disingkat DMAIC yang harus dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan (Dewi, 2012). DMAIC adalah sebuah siklus i*mprovement* yang berbasis data yang digunakan untuk meningkatkan, mengoptimasi serta membuat stabil desain dan proses bisnis pada suatu perusahaan (Kholik, 2008).DMAIC merupakan metode keberhasilan untuk *Six Sigma*, dimana hasil atau output suatu fase akan menjadi input bagi fase selanjutnya bahkan hasil akhir dari fase control akan menjadi input bagi fase perbaikan(tahapan DMAIC) selanjutnya. Proses tersebut akan menjamin perbaikan secara berkualitas.

1. Fase *define*

 Merupakan fase pertama dalam metode *Six Sigma*, pada fase ini langkah kegiatan yang akan dilakukan adalah kriteria masalah yang akan diselesaikan dengan *Six Sigma*, peran dan tanggung jawab anggota tim *Six Sigma*, kebutuhan pelatihan bagi anggota tim *Six Sigma*, proses kunci dalam pelaksanaan *Six Sigma*, menentukan kebutuhan spesifik dari costumer dalam hal ini pasien & keluarga, menentukan tujuan menyelesaikan masalah. Salah satu tantangan utama dalam menentukan adalah mendefinisikan kriteria masalah *Six Sigma*, menentukan masalah utama atau peluang meningkatkan kualitas yang di dahulukan. Penentuan masalah utama berdasarkan sesuai kebutuhan, kapabilitas dan tujuan organisasi yang sekarang. Masalah *Six Sigma* harus memenuhi persyaratan memberikan hasil dan manfaat bisnis, kelayakan dari segi potensi dan sumber daya, serta memberikan dampak positif bagi organisasi. Terdapat beberapa orang yang terlibat dalam tim *Six Sigma* diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Komite pengarah atau *senior champion* adalah orang yang berada pada posisi managerial dari organisasi. Peran mereka menerapkan visi, menentukan kebijakan, pemantauan, dan penilaian.
2. *Champion* adalah orang yang berada pada unit bisnis strategis, bertugas mengembangkan dan mengimplementasikan rencana dan menyebarluaskan *Six Sigma*. *Project Champion* dipilih dari orang yang berada di unit pelayanan dengan tugas utama mengidentifikasi, memilih, mengimplementasi dan menindak lanjuti masalah *Six Sigma*.
3. *Master Black Belt*, adalah orang-orang yang di pilih Champion bertindak sebagai tenaga ahli untuk menumbuh kembangkan dan menyebarluaskan pengetahuan-pengetahuan strategis berupa terobosan dalam *Six Sigma.* Black Belt, orang yang bertugas menerapkan strategis terobosan dan pengetahuan six sigma pada masalah spesifik yang telah ditentukan.
4. *Green Belts*, merupakan orang yang bekerja paruh waktu dalam area yang spesifik atau mengambil tanggung jawab dalam masalah *Six Sigma,*
5. *Project team members*, anggota t*eam* ini mendapat pelatihan dasar tentang metode dan alat *Six Sigma*. Anggota *team* ini bertugas mengumpulkan dan mengolah data yang diperlukan.

Orang yang terlibat dalam *Six Sigma* harus mendapat pelatihan tentang *Six Sigma* yang bersifat sistematik dan berstruktur. *Team* *Six Sigma* harus secara terus menerus memperoleh informasi baru dan harapan dari pasien atau keluarga, lingkungan eksternal, proses pelayanan, dan kemudian memanfaatkan informasi tersebut untuk mengembangkan ide-ide baru, produk baru, peningkatan dan pengukuran hasil dan belajar terus menerus. Terhadap masalah *Six Sigma* yang dipilih harus didefinisikan proses kunci, sekuens proyek beserta interaksinya dan pelanggan yang terlibat. Mendefinisikan kebutuhan spesifik dari pelanggan yang terlibat merupakan hal penting dalam tahap *define*. Setelah semua persyaratan output dan pelayanan di definisikan, maka harus dikendalikan dan ditingkatkan kualitas melalui *Six Sigma*. Untuk mendefinisikan kebutuhan spesifik pasien/keluarga ada beberapa pedoman yang harus diperhatikan :

1. Identifikasi situasi dari *output* untuk mengetahui persyaratan *output* dan persyaratan pelanggan yang harus di definisikan dan dipenuhi.
2. Identifikasi pelangganyang akan menerima *output* dan pelayanan.
3. Meninjau ulang data tentang kebutuhan pelanggan ekspektasi, komentar, keluhan, dan sebagainya.
4. Mencatat persyaratan *output* dan pelayanan dengan cara menterjemahkan kebutuhan spesifik pelanggan ke dalam persyaratan *output* dan pelayanan yang dapat di amati, dapat di ukur, serta dapat di definisikan.
5. Melakukan validasi untuk memastikan persyaratan akurat sesuai kebutuhan pelanggan.
6. Merumuskan persyaratan akhir secara akurat untuk memastikan kebutuhan spesifik dari pasien atau keluarga.

 Terhadap setiap masalah *Six Sigma* yang dipilih harus didefinisikan isu-isu, nilai, sasaran dan tujuan dari masalah tersebut. Persyaratan tujuan harus mengikuti prinsip SMART.

1. Fase *measure*

 Fase measure merupakan langkah nyata dari fase define dan merupakan jembatan untuk langkah berikutnya, yaitu fase *analyze*. Ada tiga hal pokok yang harus dilakukan pada fase ini, yaitu :

1. Memilih atau menentukan karakteristik kualitas kunci
2. Mengembangkan rencana pengumpulan data melalui pengukuran pada tingkat proses, *output* dan atau *outcome.*
3. Mengukur kinerja pada tingkat proses, *output* dan atau *outcome* untuk diterapkan sebagai *baseline* kinerja pada awal *Six Sigma*. Pengukuran proses kinerja merupakan cara untuk meningkatkan kualitas, kepuasan pelanggan, keuntungan dan pertumbuhan perusahan sepanjang waktu. Peningkatan kualitas tidak dapat dilakukan tanpa data. Produk dan pelayanan yang dilakukan harus dapat diterjemahkan ke dalam bentuk data kualitas.
4. Fase *analyze*

 Fase ini bertujuan menguji data yang dikumpulkan untuk menentukan daftar penyebab terjadinya *defect* pada karakteristik kualitas kunci (CTQ). Penerapan analyze disajikan dalam sebuah siklus. Siklus didapatkan dengan mengevaluasi hipotesis terhadap penyebab masalah. Siklus di awali dengan mengidentifikasi penyebab yang mungkin terjadi berdasarkan proses dan data atau dengan sebuah penyebab yang diperkirakan dapat disangkal melalui analiyze. Ketika hipotesis tidak benar maka harus kembali ke siklus awal dengan penjelasan yang baru. Bahkan penyebab yang tidak benar pun merupakan suatu peluang untuk memperbaiki dan mempersempit penjelasan terhadap masalah.

Gambar 2.8 Diagram Siklus *Analyze*

Membuat hipotesis kausal

(satu atau lebih)

Analisis data atau proses

Mengkonfirmasi dan memilih penyebab vital

Memperbaiki atau menolak hipotesis

Analisis data atau proses

Sumber : Pande, Neuman, Cavanagh (2003 : 278)

 Dari diagram siklus diatas menjelaskan dua sumber kunci dari input untuk menentukan penyebab dari masalah yang sesungguhnya yaitu :

1. Analisis data, menggunakan ukuran dan data untuk menentukan pola, kecenderungan, atau faktor lain yang memastikan penyebab masalah yang dipilih.
2. Analisis proses, mengidentifikasi lebih teliti dam memahami kegiatan/pekerjaan dilakukan intuk mengidentifikasi hal –hal yang tidak sesuai, atau masalah lain yang menyebabkan atau memberikan kontribusi terhadap masalah yang sudah dipilih.

 Penggabungan dua analisa di atas dapat memperoleh analisa yang kuat dari *Six Sigma*, akan ditemukan akar masalah dari gabungan data dan proses yang berjalan. Langkah yang dilakukan adalah menentukan stabilitas dan kapabilitas dari proses, menetapkan target kinerja dari karakteristik kualitas kunci yang akan ditingkatkan dengan *Six Sigma*, mengidentifikasi sumber dan akar penyebab kegagalan, mengkonversikan kegagalan ke dalam biaya karena kegagalan. Alat yang digunakan pada fase *analyze* tergantung pada masalah dan proses dan pendekatan masalah. Alat tersebut dapat berupa diagram pareto, histogram dan lain-lainnya. Setelah analisa maka langkah selanjutnya adalah membuat target dari setiap karakteristik analisa kunci (CTQ), penyusunan target berdasarkan kemampuan proses dan kesiapan sumber daya yang ada. Masalah *Six Sigma* membutukhkan identifikasi masalah yang tepat, menemukan sumber dan akar masalah dari penyebab masalah kualitas, serta mengajukan solusi yang efisien dan efektif, alat yang bisa digunakan adalah fish bone diagram yang mengkategoriakan penyebab masalah berdasarkan 7 M (*Manpower, Machines, Methods, Material, Media, Motivation dan Money)*

1. Fase i*mprove*

 Fase ini bertujuan mengoptimalkan dan mengkonfirmasi bahwa solusi yang diambil akan dapat memenuhi tujuan perbaikan dari masalah yang diambil. Setelah penyebab dari masalah teridentifikasi maka ditetapkan rencana tindakan (action plan). *Action plan* akan memastikan/mendeskripsikan alokasi sumber daya prioritas dan alternatif untuk mengimplementasikan rencana yang sudah dibuat. Pengembangan rencana tindakan sangat penting karena tahap ini memutuskan apa yang harus dicapai sesuai dengan target, alasan mengapa rencana harus dilakukan, di tempat mana rencana akan dilakukan, bagaimana rencana dilakukan, siapa yang bertanggungjawab terhadap rencana tersebut, bagaimana melaksanakan tindakan, berapa biaya yang dikelurkan dan manfaat yang diterima metode 5W-2H (*what, why, where, when, who, how, how much*).

1. Fase *control*

 Fase *control* bertujuan memastikan perbaikan proses yang dilakukan akan konsisten dan tidak akan kembali pada proses yang lama. Pada tahap ini hasil yang dicapai akan diinformasikan kepada unit lain dan kepada pihak manajemen agar dapat distandarisasi. Fase ini sudah mengimplementasikan fase baru. Perangkat statistik dapat digunakan untuk memonitor stabilitas dan konsistensi sistim yang baru. Tahapan ini disebut tahapan institusionalisasi dari standarisasi. Tujuan institusionalisasi adalah menstranformasi bagaimana praktek bisnis dilakukan mengikuti prinsip *Six Sigma* dalam pelayanan sehari-hari. Sedangkan standarisasi bertujuan menstandarkan sistim kualitas *Six Sigma* yang sudah dibuktikan yang terbaik. Perbaikan yang sudah dilakukan diharapkan terjadi peningkatan sehingga dapat dipertahankan, dan menyelesaikan masalah- masalah yang lain.

2.2.3 Manfaat DMAIC

 Model perbaikan sistem pada organisasi sangat beragam, namun prinsip perbaikannya sama yaitu siklus *“ plan-do-study-action*”. Sebagai salah satu model perbaikan proses, DMAIC memberikan keuntungan daripada model perbaikan proses lainnya (Pande, Neuman, Cavanagh, 2003)

1. Membuat awal yang baik jika perbaikan sudah dirasakan sebagai bagian dari kualitas yang gagal dan tidak dipercaya, maka DMAIC membantu meletakkan *Six Sigma* sebagai pendekatan yang berbeda dan lebih baik, untuk perbaikan tujuan pelayanan. Penjelasan yang tepat menjadi sinyal bahwa bisnis belajar dari masa lalunya dan memulai jalur baru yang sudah ditingkatkan dengan cara *Six Sigma*.
2. Memberi konteks baru terhadap alat yang lama. Model baru merupakn pemikiran yang positif untuk memberi peluang bagi banyak orang mempelajari dan mempraktekkan alat yang baru.
3. Menciptakan suatu pendekatan yang konsisten yaitu eksistensi model perbaikan yang berbeda dalam beberapa perusahaan. Ketetapan pada model *Six Sigma* menjadi cara penting bagi bisnis rumah sakit.
4. Memprioritaskan pelanggan dan pengukuran. Keuntungan dari model DMAIC adalah penekanan pada dua komponen krisis *Six Sigma*. Sebagai contoh validasi persyaratan pelanggan merupakan kunci pada tahap *define*, yang tidak ditemukan pada model kualitas sebelumnya. Pengukuran dalam proses DMAIC ditampilkan sebagai usaha fundamental dan terus menerus.
5. Menawarkan jalur perbaikan proses dan perancangan ulang proses untuk perbaikan. Terobosan *Six Sigma* adalah lepas dari kemampuan perdebatan mengenai TQM versus *reingenering*. Tim perbaikan *Six Sigma* mempunyai pilihan yang sah untuk memperbaiki atau merancang ulang sebuah proses yang bermasalah. DMIC membantu membuat pilihan dan mengadaptasikan model ini pada dua pendekatan tersebut.

2.2.4 Persyaratan perbaikan *Six Sigma*

 Proyek perbaikan *Six Sigma* DMAIC tidak dapat digunakan pada semua hal. Ada 3 kualifikasi mendasar bagi sebuah perbaikan *Six Sigma* (Pande, Neuman, Cavanagh, 2003) yaitu :

* 1. Ada kesenjangan antara hasil/kinerja saat ini dan kinerja yang diharapkan/diinginkan. Awal menerapkan DMIC, memerlukan sebuah masalah untuk diselesaikan atau sebuah peluang untuk dimanfaatkan. Dalam kasus rancangan produk, ada aktivitas baru yang diluncurkan karena proses ini tidak ada.
	2. Masalah tidak dipahami dengan jelas. Teori dan solusi yang ada tidak dapat menyelesaikan masalah dan secara faktual tidak dapat menujukkan akar masalahnya.
	3. Solusi tidak ditentukan sebelumnya dan solusi belum optimal. Solusi mengatasi masalah belum ditemukan atau sudah ada namun belum diketahui secara jelas.

**BAB 3**

**KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

* 1. **Kerangka Konseptual**

1*.Define:* Mengidentifikasi masalah

**

1. Faktor Individu
* Pengetahuan
* Pengalaman
1. Faktor Organisasi:
* *Reward*
* *Training*
* Struktur organisasi
1. *Work Characteristic*
* *Objectives performance*
* *Feedback*

*VAP Bundle:*

1. Elevasi tempat tidur

(*Head Of Bed*) 30º- 450

1. Penilaian kesiapan ekstubasi
2. Profilaksis trombosis vena
3. Profilaksis ulkus peptikum
4. *Oral care*
5. *Hand higiene*

5.*Control:*

rencana & desain pengukuran

2*. Measure:*

memvalidasi,mengukur,

menganalisis

3. *Analyze:* Faktor yang paling mempengaruhi

4. *Improve*: Diskusi ide untuk perbaiki sistem

Kejadian tidak diharapkan VAP

*(Ventilator Associated Pneumonia)*

Keterangan:

 = Diteliti

 = Tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Model Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* di Rumah Sakit .

**3.2 Hipotesis**

Hipotesis penelitian merupakan pernyataan awal penelitian mengenai hubungan antar variabel yang merupakan jawaban tentang kemungkinan hasil penelitian. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh antara faktor individu terhadap pelaksanaan pencegahan VAP
2. Ada pengaruh antara faktor organisasi terhadap pelaksanaan pencegahan VAP
3. Ada pengaruh antara faktor *work characteristic* terhadap terhadap pelaksanaan pencegahan VAP
4. Ada pengaruh faktor individu, organisasi, dan work characteristik terhadap pencegahan VAP Bundle dalam proses pembentukan model pencegahan VAP berbasis six sigma dan VAP Bundle terhadap kejadian tidak diharapkan (VAP).

**BAB 4**

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksplanasi survey. Langkah-langkah mulai dari desain penelitian, populasi, sampel, tehnik sampling akan dijelaskan pada sub-bab 4.1 dan 4.2.

**4.1 Desain Penelitian**

 Desain penelitian yaitu menggunakan explanasi survey dimana penelitian ini dilakukan untuk menemukan suatu kejadian atau gejala yang terjadi dengan hasil akhir adalah gambaran mengenai hubungan sebab akibat variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2006). Penelitian ini menggali gap antara temuan / fakta di lapangan terkait pencegahan VAP.

 Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *cross sectional* karena variabel bebas dan variabel terikat diamati secara bersamaan (variabel sebab dan akibat yang terjadi pada subyek penelitian diukur atau dikumpulkan dalam waktu bersamaan) (Sugiyono, 2006). Pada penelitian ini pendekatan *cross sectional* dilaksanakan dengan studi dokumentasi maupun pengumpulan data kepada sampel penelitian. Pada penelitian ini digali:

1. Faktor–faktor yang mempengaruhi kepatuhan perawat dalam pencegahan VAP: Faktor individu, faktor organisasi, dan faktor *work characteristic.*
2. Kepatuhan perawat dalam pencegahan terjadinya VAP di ruang ICU rumah sakit.
3. Kejadian VAP di ruang ICU rumah sakit.

**4.2** **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah subyek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2013). Populasi merupakan keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi obyek penelitian (Sugiyono, 2007). Populasi dalam penelitian ini pada tahap *cross sectional* yaitu dengan memberikan kuesioner penelitian kepada seluruh perawat pelaksana di Ruang ICU RS untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pencegahan VAP. Kriteria *sampling* untuk perawat dipilih dengan tehnik *totally sampling*.

Kriteria inklusi dan eksklusi untuk perawat pada tahap *cross sectional* dengan pemberian kuesioner, yaitu:

Kriteria inklusi: a. Minimal pendidikan perawat DIII keperawatan

1. Minimal masa kerja perawat di ruang ICU 1 tahun
2. Perawat bersedia menjadi responden penelitian
3. Perawat tidak sedang dalam masa cuti atau libur.

Kriteria eksklusi: a. Perawat menolak menjadi responden peneitian

 b. Perawat yang sedang menjalani masa cuti dan libur

* 1. **Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

 Variabel independen dalam penelitian ini adalah faktor perawat pelaksana. Variabel dependen adalah pencegahan VAP di ruang ICU rumah sakit.

 Tabel 3.1 Variabel penelitian model pencegahan VAP berbasis teori six sigma dan VAP bundle di rumah sakit

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabel** | **Sub variabel** |
| Independen: faktor perawat pelaksanaDependen: Pencegahan VAP berbasis six sigma dan VAP Bundle | * 1. Faktor: individu, organisasi, *work characteristic*
	2. *Define, measure, analyze, improve, control*
 |

* 1. **Instrumen Penelitian**

 1) Instrumen A merupakan kuisioner faktor perawat pelaksana

Instrumen untuk mencari faktor dari perawat pelaksana yang mempengaruhi pelaksanaan pencegahan VAP yaitu: Faktor individu (X1), faktor organisasi(X2), dan *work characteristic* (X3). Kuesioner ini diisi oleh perawat pelaksana di ruang ICU rumah sakit.

 Kuesioner yang digunakan untuk mendapatkan data sub variabel pengetahuan dan pengalaman dengan menggunakan *multiple choice* dengan skor 1=benar dan 0=salah, untuk pengelompokan data digunakan *range :*Baik = 76 -100 %, cukup = 75 -55%, kurang = < 55%.

 Instrumen B merupakan kuesioner pencegahan VAP yang diawali dari peng. Dalam tiap tahap pencegahan mengaplikasikan dimensi *six sigma* dan VAP Bundledan dikembangkan menjadi Kuisioner yang dimodifikasi. Kuisioner yang digunakan dalam instrumen ini menggunakan pilihan jawaban menggunakan 1= tidak pernah dilaksanakan, 2= kadang-kadang apabila kadang melakukan dan sering tidak melakukan, 3= sering dilaksanakan, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang- kadang tidak melakukan, 4= selalu dilaksanakan

1. Panduan wawancara FGD tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penilaian perawat terhadap pelaksanaan supervisi klinis dibuat secara semi-struktur yaitu moderator akan membuat pertanyaan berdasarkan faktor-faktor (faktor individu, organisais, dan *work characteristic*), pencegahan VAP kemudian dikembangkan pertanyaan untuk mengeksplorasi jawaban responden.
	1. **Analisa Data**

 Analisis data pada penelitian ini dengan menemukan isu strategis dari hasil pengumpulan data yang kemudian dilakukan diskusi pakar dalam *Focus Group Discussion* (FGD). Hasil dari diskusi akan menjadi masukan dan bahan yang digunakan sebagai dasar penyusunan model pencegahan VAP berbasis teori six sigma dan VAP Bundle terhadap kejadian tidak diharapkan VAP di ruang ICU rumah sakit.

1. Analisis deskriptif

Pada penelitian ini akan dilakukan pada semua variabel penelitian, dengan menghitung nilai tengah (mean, median, modus) dan membuat distribusi frekuensi berdasarkan kategori masing-masing variabel dan deskripsi kategori dengan pendekatan analisis baris kolom, tabulasi silang. Analisis univariat pada umumnya ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel (Martini, 2007).

1. *Partial Least Square*

Analisisi inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang diusulkan dalam penelitian ini. Teknik yang digunakanan adalah model persamaan *structural* berbasis *variance* atau *componenet based* yang dikenal dengan PLS. PLS mempunyai keunggulan yaitu analisis yang *powerfull* oleh karena tidak mengasumsikan data harus dengan pengukuran skala tertentu, sampel kecil, konfirmasi teori (Ghozali, 2005).

PLS memungkinkan pengujian rangkaian hubungan antar variabel yang relatif rumit secara simultan. Model analisa jalur untuk semua variabel dalam PLS terdiri atas rangkaian hubungan yang terdiri dari : 1) *inner* model mengkhususkan hubungan antar variabel laten (*structural* model), 2) outer model yang mengkhususkan hubungan antar variabel laten dengan indicator.

PLS merupakan metode analisis yang dapat diterapkan pada semua skala data, tidak membutuhkan banyak asumsi dan ukuran, direkomendasikan berkisar dari 30-150 kasus (Ghozali, 2005). Model evaluasi PLS berdasarkan pada pengukuran prediksi yang mempunyai sifat *non parametric*. Evaluasi model terdiri atas dua bagian evaluasi yaitu evaluasi model pengukuran dan evaluasi model struktural.

1. Evaluasi model pengukuran atau *outer* model

Model pengukuran atau outer model dengan indikator reflektif dievaluasi berdasarkan hasil validasi dan reliabilitas indikator. Indikator dianggap valid jika memiliki nilai *outer loading* diatas 0,5 dan nilai t-statistik diatas 1,96. Reliabilitas menguji nilai indikator dari kontrak yang membentuknya.

1. Evaluasi model struktural atau *inner* model

Evaluasi *inner* model bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh atau hubungan kausalitas antar variabel-variabel di dalam penelitian, yaitu dengan mendapatkan nilai R *square* atau koefisien determinasi yang merupakan sebeuah nilai yang menjelaskan tentang ukuran kebaikan model atau besarnya pengaruh variable-variabel bebas terhadap variabel terikat serta nila$i Q^{2 }$atau relevansi prediksi. Apabila diperoleh nilai$ Q^{2} $lebih besar dari nol dan mendekati 1, hal tersebut memberikan bukti bahwa model memiliki *predictive relevance* namun apabila diperole$h Q^{2} $dibawah nol maka terbukti bahwa model tidak memiliki *predictive relevance.*

* 1. **Kerangka Analisis**

X1.1

Y1.1

Y1.2

X1.2

X1.3

Y1.3

X2.1

X2.2

Y1.3

Y1.4

X3.1

X3.2

Gambar 4.1 Kerangka Analisis Model Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* Berbasis *Six Sigma* dan VAP Bundledi Rumah Sakit

Keterangan :

X1 : Faktor individu Y1 : Pencegahan VAP

X1.1 : Pengetahuan Y1.1 : *Define*

X1. 2 : Sikap Y1.2 : *Measure*

X1.3 : PengalamanY1.3 : *Analyze*

X2 : *Organisasi*  Y1.4 : *Improve*

X2.1 : *Reward*  Y1.5 : *Control*

X2.2 : Struktur orgnaisasi

X3 : *Work Caharacteristic*

X3.1 : *Feedback*

X3.2 : *Objective performance*

4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

### 1. Lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan di ruang ICU rumah sakit lavalete.

### 2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan mulai Agustus sampai Oktober 2019.

**4.8 Instrumen Penelitian**

 Instrumen penelitian tahap kedua merupakan kuesioner pencegahan VAP yang diawali dari: *define, measure, analyze, improve, control* . Dalam tiap tahap pencegahan mengaplikasikan metode six sigma dan VAP Bundlelalu dikembangkan menjadi kuisioner. Kuisioner yang digunakan dalam instrumen ini menggunakan pilihan jawaban menggunakan 1= tidak pernah dilaksanakan, 2= kadang-kadang apabila kadang melakukan dan sering tidak melakukan, 3= sering dilaksanakan, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang- kadang tidak melakukan, 4= selalu dilaksanakan.

* 1. **Prosedur Pengumpulan data**

 Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2013). Prosedur pengambilan dan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan:

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada proyek dan Proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2013). Prosedur pengambilan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Proses penelitian diawali proses permohonan ijin ke Direktur RS Lavalette.
2. Setelah mendapat ijin, peneliti melakukan koordinasi dengan bidang pendidikan dan pelatihan serta kepala bidang keperawatan.
3. Untuk mendapatkan isu strategis, peneliti melakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada 30 perawat pelaksana di ruang untuk mengetahui pelaksanaan pencegahan VAP dan faktor-faktor yang mempengaruhi pencegahan VAP (individu, organisasi, dan *work characteristic).* Pemberian kuesioner diberikan sebelum ataupun setelah perawat selesai dinas *shift.*
4. Selanjutnya dilakukan analisis terkait pelaksanaan pencegahan VAP dan faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pencegahan VAP (individu, organisasi, dan *work characteristic*.
5. Setelah melakukan analisis faktor terkait faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pencegahan VAP, analisa pelaksanaan pencegahan VAP yang selama ini dilaksanakan di ruang ICU, kemudian dilakukan identifikasi masalah untuk menentukan isu strategis pelaksanaan pencegahan VAP.
6. Setelah itu melakukan kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk kelompok pertama yaitu 10 perawat pelaksana yang bekerja di Ruang ICU RS Lavalette. Untuk peserta kelompok kedua terdiri dari 20 orang structural RS Lavalette.
7. Diskusi pakar dilakukan untuk membuat model pengembangan di Ruang ICU RS Lavalette .
8. Pengembangan model pencegahan VAP berbasis six sigma dan VAP bundle di Ruang ICU Rumah Sakit Lavalette.
9. Menyusun modul panduan pelaksanaan pencegahan VAP berbasis six sigma dan VAP bundle berdasarkan hasil dari pengejawentahan dari model yang dibuat
	1. **Kerangka Kerja Operasional**

Mengidentifikasi:

1. Faktor individu, organisasi, dan  *work characteristic*
2. Pencegahan VAP di ruang ICU RS

Menganalisis:

1. Pengaruh faktor individu perawat terhadap kepatuhan perawat dalam pencegahan VAP
2. Pengaruh faktor organisasi perawat terhadap kepatuhan perawat dalam pencegahan VAP
3. Pengaruh faktorwork characteristic perawat terhadap kepatuhan perawat dalam pencegahanVAP

Menemukan *issue strategis*

Melakukan FGD (kelompok 1):manejemen

Melakukan FGD(kelompok 2): perawat

Melakukan diskusi pakar

Mengembangkan model pencegahan VAP berbasis teori six sigma dan VAP Bundle

Membuat modul pencegahan VAP berbasis teori six sigma dan VAP Bundle

4.1 Kerangka Operasional Model Pencegahan VAP Berbasis Teori Six Sigma dan VAP Bundle di Rumah Sakit

**4.10 Lokasi dan waktu Penelitian**

### 1. Lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan di rumah sakit Lavalette.

### 2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan mulai Agustus sampai dengan Oktober 2019.

* 1. **Uji Validitas dan Reliabilitas**
1. **Validitas**

Untuk meningkatkan kualitas dari hasil penelitian, peneliti menggunakan uji validitas dan reliabilitas yang di ujikan kepada supervisor dan data rekam medis dokumentasi asuhan keperawatan. Tehnik mengukur uji validitas adalah dengan menghitung korelasi antara data pada masing masing pernyataan dengan skor total, menggunakan rumus korelasi product moment. Uji validitas kuesioner dalam penelitian ini menggunakan product moment dengan membandingkan r hitung dengan r tabel. Item pertanyaan dalam kuesioner dikatakan valid apabila r hitung lebih besar dari r tabel.

1. **Reliabilitas**

Untuk menentapkan apakah instrument dalam penelitian ini dapat digunakan lebih dari sekali untuk responden yang sama dan menghasilkan data yang konsisten maka digunakan uji reliabilitas. Metode yang digunakan adalah metode pengukuran *Cronbach Alpha* dan di ukur berdasarkan skala alpha *Croncbach* 0 sampai 1. Uji reliabilitas kuesioner dalam penelitian ini dengan membandingkan nilai r pada *Croncbach’s alpha* dengan nilai r tabel taraf signifikasi 5 %.

* 1. Etik Penelitian

Penelitian memiliki beberapa prinsip etika yaitu: 1) Prinsip manfaat; 2) Prinsip menghargai hak-hak subyek; 3) Prinsip keadilan. Setelah mendapat persetujuan, penelitian dilaksanakan dengan berpedoman pada masalah etik yang meliputi:

1. *Informed consent* (lembar persetujuan menjadi responden)

Lembar persetujuan ini diberikan kepada setiap perawat dan supervisor di Ruang Rawat Inap dengan memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan dari penelitian serta pengaruh yang terjadi bila menjadi responden. Lembar persetujuan ini diisi secara suka rela oleh responden. Apabila supervisor tidak bersedia, maka peneliti akan menghormati hak-haknya.

1. *Anonimity* (tanpa nama)

Nama responden tidak dicantumkan pada lembar pengumpulan data, hal ini bertujuan untuk menjaga kerahasiaan responden. Namun, untuk mengetahui keikutsertaan responden, peneliti cukup menggunakan kode pada masing-masing lembar pengumpulan data.

1. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Informasi yang telah diperoleh dari responden akan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Dokumen/berkas penelitian akan disimpan pada lokasi yang aman. Peneliti hanya akan menyajikan informasi terutama dilaporkan pada hasil riset.

**BAB 5**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

 Pada bab ini disajikan hasil dan analisis penelitian model pencegahan ventilator associated pneumonia. Penelitian dilaksanakan mulai Agustus - Oktober 2019.

Pada bagian hasil penelitian akan diuraikan mengenai data yang didapat saat penelitian berlangsung. Hasil penelitian meliputi: 1) gambaran umum lokasi penelitian; 2) karakteristik demografi responden; 3) data khusus mengenai variabel yang diukur meliputi faktor individu, faktor organisasi, dan *work characteristic* terhadap pelaksanaan pencegahan ventilator associated pneumonia di rumah sakit.

## 4.1 Gambaran Lokasi Penelitian

 Rumah Sakit PT. Perkebunan XXIV-XXV (Persero) Lavalette didirikan pada tanggal 09 Desember 1918 atas prakarsa para pengusaha Perkebunan Besar yang tergabung dalam sebuah Yayasan bernama “STICHTING MALANGSCHE ZIEKENVERPLEGING”.

 Pada tahun 1914 dan tahun 1917 oleh Yayasan tersebut membeli tanah sawah seluas 19.535 m2 dan tanah pekarangan seluas 7.870 m2 di daerah Celaket Malang, diatas tanah tersebut dibangun gedung yang selesai dan mulai digunakan pada tanggal 09 Desember 1918, dengan nama “LAVALETTE KLINIEK”. Nama tersebut diambil dari nama Ketua Yayasan, Tuan G. Chr. Renardel de Lavalette, yang mempunyai saham besar dalam pendirian Rumah Sakit ini.

 Pada tahun 1991 nama RS Lavalette disempurnakan menjadi Rumah Sakit Lavalette (RS LAVALETTE) sampai sekarang. Dan pada tanggal 11 Maret 1996 berdasar Peraturan Pemerintah No. 16, PT Perkebunan XXIV-XXV (Persero) dibubarkan, kemudian dibentuk Badan Usaha baru dengan nama PT Perkebunan Nusantara XI (Persero) atau dikenal sebagai PTPN XI (Persero) yang merupakan gabungan dari PT Perkebunan XXIV-XXV (Persero) dengan PT Perkebunan XX (Persero).

 Pada tanggal 1 Januari 2014 Rumah Rakit Lavalette berada di bawah PT. Nusantara Sebelas Medika yang merupakan anak perusahaan PT. Perkebunan Nusantara XI.

Fasilitas Rumah Sakit Umum Lavalette:

1. Rawat Jalan : poliumum, poligigi, polispesialis
2. UGD 24 jam
3. BKIA
4. Hemodialisa
5. Fisioterapi
6. Konsultasi gizi
7. Rawat inap:Rawat inap umum, rawat inap khusus nak-anak, rawat inap kandungan, rawat inap gawat jantung (ICCU) dan ICU, rawat inap bedah
8. Laboratorium klinik:Pemeriksaan mikrobiologi, pemeriksaan urinalisadan feces, pemeriksaan imunologi & serologi, pemeriksaan hematologi, pemeriksaan kimia klinik, pemeriksaan fungsi hati, ginjal, profillemak, pemeriksaan general check up
9. Radiologi:Photo rontgen lengkap, whole body CT Scan, X-Ray, USG lengkap, USG jantung dan ECG
10. Apotek
11. Kamar operasi:C-Arm, laparoscopy, microscope operating

 **Motto RS Lavalette** yaitu kepuasan dan keselamatan anda adalah prioritas kami. Visi menjadi rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan holistik, terkemuka, dan berkualitas dengan jaringan yang tersebar di seluruh Indonesia. Misi :
1)Memberikan layanan prima, profesional dan bersikap ramah kepada stakeholders;
2)Peduli terhadap keselamatan, kenyamanan, dan keamanan stakeholders;
3)Menyelenggarakan layanan kesehatan yang berwawasan lingkungan.

**4.2 Hasil Penelitian**

 Penelitian tahap *cross sectional* dilaksanakan pada tanggal 8 September – 25 September 2018 dengan melibatkan responden sejumlah perawat pelaksana yang terdiri dari 30 perawat pelaksana yang ada di ruang ICU RS Lavalette.

**4.2.1 Karakteristik demografi responden**

 Karakteristik demografi responden di ruang ICU RS Lavalette. Karakteristik perawat yang menjadi responden penelitian tahap *cross sectional* dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Tahap *Cross Sectional* Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette.

|  **No** | **Responden**  | **Parameter** | **∑** | **%** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Umur | 20-30 tahun31-40 tahun>40 tahun | 5205 | 14,371,414,3 |
| 2 | Jenis kelamin | PerempuanLaki-laki | 2010 | 66,733,3 |
| 3 | Lama kerja | < 5 tahun5-10 tahun>15 tahun | 7185 | 23,36016,7 |
| 4 | Pendidikan | D IIISI Keperawatan | 246 | 8020 |
|  |  | **Total** | **30** | **100** |

Tabel 5.1 menginformasikan tentang karakteristik responden dilihat dari segi usia, jenis kelamin, lama bekerja, pendidikan terakhir perawat yang bekerja di ruang ICU, NICU, PICU RS Lavalette didapatkan hasil bahwa hampir sebagian besar responden (71,4%) berusia 31-40 tahun, sebagian besar responden (66,7%) adalah perempuan, hampir sebagian responden (60%) lama kerja 5-10 tahun, sebagian besar pendidikan terakhir adalah D3 Keperawatan (80%). Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kategori usia produktif yang masuk dalam kategori PK III, dengan pengalaman kerja yang cukup sehingga bisa memberikan gambaran tentang pelaksanaan yang sesuai dengan kondisi ruang ICU.

**4.2.2 Faktor individu perawat terhadap pelaksanaan pencegahan *ventilator associated pneumonia* di rumah sakit Lavalette**

Sub variabel faktor individu dalam pelaksanaan pencegahan VAP terdiri dari subvariabel pengetahuan, pengalaman, dan sikap. Berikut adalah distribusi frekuensi jawaban respoden untuk sub variabel faktor individu dalam pelaksanaan pencegahan ventilator associated pneumonia.

Tabel 4.2 Distribusi Faktor Individu Dalam Tahap *Cross Sectional* Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Variabel** | **Kurang** | **Cukup** | **Baik** | **Total (%)** |
| 1. | Pengetahuan | 3 (10%) | 9 (30%) | 18 (60%) | 30 (100%) |
| 2. | Pengalaman | 1 (3.3%) | 7 (23.3%) | 22 (73.4%) | 30 (100%) |

Tabel 5.2 menunjukan bahwa faktor individu responden yang terdiri dari sub variabel pengetahuan responden sebagian besar dalam kategori baik yaitu sebanyak 18 orang (60%), sub variabel pengalaman sebagian besar responden dalam kategori baik yaitu sebanyak 22 orang (73.3%).

**4.2.3 Faktor organisasi terhadap pelaksanaan pencegahan *ventilator associated pneumonia* di Rumah Sakit Lavalette**

Sub variabel faktor organisasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *reward,* *training* dan *development,* struktur organisasi. Berikut adalah distribusi jawaban responden pada sub variabel faktor organisasi.

Tabel 4.3 Distribusi Faktor Organisasi Dalam Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Variabel** | **Kurang** | **Cukup** | **Baik** | **Total (%)** |
| 1. | *Reward*  | 3(10%) | 10(33,3%) | 17(56,67%) | 30(100%) |
| 2. | *Training & Development* | -  | 5 (16,67%) | 25 (83,3%) | 30(100%) |
| 3. | Struktur organisasi | 2 (6,7%) | 8 (26,6%) | 20 (66,7%) | 30 (100%) |

Tabel 4.3 menunjukan bahwa sub variabel *reward* yang diberikan oleh organisasi menurut sebagian besar responden menilai baik yaitu 17 orang (56,7%), sub variabel *training* dan d*evelopment* sebagian besar responden menilai baik yaitu 25 orang ( 83,3%), sub variabel struktur organisasi sebagian besar responden menilai baik yaitu 20 orang ( 66,7%).

**4.2.4 Faktor *work characteristic* terhadap pelaksanaan pencegahan ventilator associated pneumonia di rumah sakit Lavalette**

Sub variabel *work characteristic* dalam penelitian ini adalah *objectives performance* dan *feedback.* Berikut ini adalah distribusi jawaban responden pada sub variabel *work characteristic*.

Tabel 4.5 Distribusi Faktor *Work characteristic* Dalam Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Variabel** | **Kurang** | **Cukup** | **Baik** | **Total (%)** |
|  1. | *Objectives performance* | 4 (13,3%) | 10 (33,3%) | 16(53,4%) |  30 (100%) |
| 2. | *Feedback* |  - | 10 (33,3%) | 20(66,67%) | 30(100%) |

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukan bahwa subvaraiabel *objectives performance* sebagian besar responden dalam kategori baik yaitu sebanyak 16 orang (53,3%) dan subvariabel *feedback* sebagian besar responden menilai dalam kategori baik yaitu sebanyak 20 orang (66,67%).

**4.2.5 Pelaksanaan pencegahan ventilator associated pneumonia berbasis sig sixma dan VAP bundle**

Pelaksanaan pencegahan VAP meliputi elevasi kepala, penilaian kesiapan ektubasi, profilaksis thrombosis vena, profilaksis ulkus decubitus, *oral care*, dan *hand hygiene* yang masing masing aspek melalui siklus tahapan *six sigma* (*define, measure, analyze, improve, control ).*

Tabel 4.6 Distribusi Pelaksanaan Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Variabel** | **Kurang** | **Cukup** | **Baik** | **Total (%)** |
|  1. | *Define* |  (%) | (%) |  (%) | 30 (100%) |
| 2. | *Measure* |  (%) |  (%) |  (%) | 30 (100%) |
| 3. | *Analyze* |  (%) |  (%) |  (%) | 30 (100%) |
| 4. | *Improve* | (%) | (%) | (%) | 30 (100%) |
| 5. | *Control* | (%) | (%) | (%) | 30 (100%) |

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukan bahwa pelaksanaan pencegahan VAP pada tahap *define* sebagian besar responden berada dalam kategori cukup yaitu sebanyak 36 orang (65,5%), pada tahap *measure* sebagian besar responden pada kategori cukup yaitu sebanyak 30 orang (54,5 %), pada tahap *analyze* sebagian besar responden dalam kategori cukup yaitu sebanyak 33 orang (60 %), pada tahap *improve* sebagian besar responden berada pada kategori, pada tahap *control* sebagian besar responden berada pada kategori

**4.2.7 Pengembangan model pencegahan *ventilator associated pneumonia* di rumah sakit lavalette.**

1. Evaluasi *outer model*

 a. Uji validitas *(convergen validity*)

 Nilai *convergen validity* dapat dilihat dari nilai *outer loading*. Suatu indikator dikatakan memenuhi *convergen validity* jika memiliki *outer loading* > 0,5. Pada penelitian ini nilai *convergen validity* dapat dilihat pada gambar dan tabel berikut:



Gambar 4.1 Nilai *Outer Loading* Pada Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette

 Gambar 4.1 Nilai *outer loading* untuk semua indikator baik dari indikator untuk variabel laten seperti faktor individu, faktor organisasi dan *work characteristic* dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Hasil Validitas Konvergen Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Variabel** | **Indikator** | ***Outer Loading*** | **Keterangan** |
|  1. | Faktor individu |  X1.1 Pengetahuan | 0,900 | Valid |
|  X1.2 Pengalaman | 0,853 | Valid |
| 2. | Faktor organisasi | X2.1 *Reward* | 0,809 | Valid |
| X2.3 *Training dan development* | 0,806 | Valid |
| X2.4 Struktur organisasi | 0,632 | Valid |
| 3. | Faktor *work characteristic* | X3.1 *Objective performance* | 0,862 | Valid |
| X3.2 *Feedbac*k | 0,927 | Valid |
| 4. | Pencegahan VAP bundle | Y1.1 *Define* | 0,736 | Valid |
| Y1.2 *Measure* | 0,847 | Valid |
| Y1.3 *Analyze* | 0,542 | Valid |
| Y1.4 *Improve* |  |  |
| Y1.5 *Control* |  |  |

Berdasarkan tabel 4.8 diatas, dapat diketahui bahwa semua indikator dinyatakan valid dimana nilai *outer loading* telah sesuai dengan kriteria yang diharapkan yaitu diatas 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa indikator di dalam struktural telah memenuhi uji validitas.

b. Uji reliabilitas

*Composite reliability* menguji nilai reliabilitas indikator pada suatu konstruk. Suatu konstruk atau variabel dikatakan memenuhi uji reliabilitas jika memiliki nilai *composite reliability* > 0,7 dan nilai *cronbach alpha* > 0,5.

Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Variabel** | ***Cronbach Alpha*** | ***Composite Reliability*** | **Keterangan** |
| 1. | Faktor individu  | 0,702 | 0,870 | Valid |
| 2. | Faktor organisasi | 0,680 | 0,716 | Valid |
| 3. | Faktor *work characteristic* | 0,757 | 0,889 | Valid |
| 4. | Pelaksanaan pencegahan VAP | 0,515 | 0,758 | Valid |

Nilai *composite reliability* dari setiap variabel penelitian menunjukkan nilai > 0,7. Nilai *cronbach alpha* masing- masing variabel juga menunjukkan nilai > 0,5. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa masing- masing variabel telah memenuhi uji reliabilitas.

2. Evaluasi *inner model*

 Pengujian model struktural */ inner model* dengan melihat nilai *R-square* yang merupakan uji *goodness-fit*.

Tabel 4.10 Pengujian model struktural/ inner model Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Variabel** | ***R Square*** | ***R Square Adjusted*** |
| 1. | Supervisi klinis | 0,609 | 0,586 |
| 2. | Dokumentasi asuhan keperawatan | 0.306 | 0.293 |

Model hubungan *background* faktor (faktor individu, organisasi, dan *work characteristic)* terhadap pelaksanaan supervisi klinis memberikan nilai *R square* 0,609 yang dapat didintepretasikan bahwa variabilitas konstruk *background factor* sebesar 60,9% sedangkan 39,1% dijelaskan oleh variabel lain di luar yang diteliti. Pelaksanaan supervisi klinis terhadap dokumentasi asuhan keperawatan memberikan nilai *R square* 0,306 yang dapat di intepretasikan bahwa variabel konstruk pelaksanaan supervisi klinis sebesar 30,6% sedangkan 69,4% dijelaskan oleh variabel lain di luar yang diteliti.

Evaluasi *inner model* untuk menguji hipotesis penelitian. Hipotesis penelitian dapat diterima jika nilai α <0,05. Nilai koefisien jalur dan nilai *p value* pada *inner model* disajikan pada tabel 4.11 dibawah ini.

3. Evaluasi struktural model

Penelitian ini menggunakan teknik analisa data PLS (*Partial Least Square*). Berdasarkan hasil pengolahan data terdapat evaluasi model struktural (inner model) untuk mengetahui ketetapan model. Hasil analisis model dapat dipelajari pada gambar 4.2 sebagai berikut:



Gambar 4.2 Hasil Analisis Uji Efektifitas Model Supervisi Klinis Berbasis Teori Proctor dan *Interpersonal Relationship* *Cycle* (PIR-C) Terhadap Kinerja Perawat Pelaksana Dalam Pendokumentasian Asuhan Keperawatan di Ruang Rawat Inap RSU Haji Surabaya

Berdasarkan gambar 4.2 hasil uji hipotesis dapat diuraikan sebagai berikut: (1) faktor individu (kemampuan dan ketrampilan, karakteristik psikologis) mempengaruhi pelaksanaan supervisi; (2) faktor organisasi (*reward, training & development,* kepemimpinan, struktur organisasi) mempengaruhi pelaksanaan supervisi klinis; (3) faktor *work characteristic* *(objectives performance, feedback)* mempengaruhi pelaksanaan supervisi; 4) Penerapan supervisi klinis mempengaruhi dokumentasi asuhan keperawatan.

5. Q *Square predictive relevance*

 Untuk menghitung nilai Q2*predictive relevance* digunakan rumus sebagai berikut:

Q2 = 1 – (1-R2)

= 1 – (1- 0,722 2) = 1 – (1 – 0,722) = 1 – 0,48 = 0,72

Q *Square predictive relevance* sebesar 72% artinya model memiliki *predictive relevance.*

**4.2.8 Hasil FGD**

FGD dilakukan oleh peneliti selesai melakukan analisis data PLS faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pencegahan VAP dan menggunakan bantuan pertanyaan yang sudah disusun oleh peneliti untuk menggali informasi dari responden FGD yang meliputi faktor individu, faktor organisasi dan *work characteristic*, dan pelaksanaan pencegahan VAP.

Hasil temuan penting yang didapatkan dari FGD disajikan pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Hasil *Focus Group Discussion* di RS Lavalette.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Isu strategis | Penyebab | Hasil FGD | Telaah peneliti |
| **A**.  | **Faktor individu** |
| 1. | Pengetahuan dan pengalaman | Evaluasi terkait pengetahuan dan pengalaman perawat tentang pelaksanaan pencegahan VAP belum diukur | 1. Memaksimalkan fungsi kepala ruang dalam membuat perencananaan pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi perawat (meningkatkan fungsi karu dalam perencanaan pengembangan staf)
2. Mengoptimalkan pengetahuan perawat dalam pelaksanaan pencegahan VAP
 | Belum adanya modul khusus pelaksanaan pencegahan VAP di ruang ICU  |
| 2. | Karakteristik individu(sikap) | Evaluasi terkait sikap dari perawat terkait pelaksanaan pencegahan VAP belum diukur | 1. Memaksimalkan fungsi karu dalam memberikan motivasi terkait pelaksanaan pencegahan VAP untuk meningkatkan mutu asuhan keperawatan dan kepuasan pasien
2. Menyamakan persepsi perawat pelaksana dalam pelaksanaan pencegahan VAP.
 | Fungsi karu dalam memberikan motivasi, persamaan persepsi, dan *knowledge* terkait pelaksanaan pencegahan VAP belum dilakukan secara *continue* dan konsisten |
| No. | Isu Strategis | Penyebab | Hasil FGD | Telaah peneliti |
| **B.** | **Faktor Organisasi** |
| 1. | *Reward* | Evaluasi terkait *reward* yang dirasakan dan diharapkan perawat terkait pelaksanaan pencegahan VAP belum diukur | 1. Adanya *reward* bagi perawat dan ruangan yang tertib melaksanakan pencegahan VAP
2. *Reward* berupa: seminar, pelatihan, dan aktualisasi diri
3. *Reward* pelaksanaan pencegahan VAP bisa menjadi salah satu poin dalam penilain KPI untuk penghitungan remunerasi
 | Belum adanya penjelasan dari manajemen terkait bentuk *reward* yang diberikan kepada perawat yang melaksanakan pencegahan VAP. |
| 2. | *Training dan development* | Evaluasi terkait penilaian dan harapan dari perawat terkait pelaksanaan *training dan development* belum di ukur | 1. Pemberian penjelasan kepada staf tentang pertimbangan salah satu staf di ikutkan dalam seminar dan pelatihan
2. Memberi kesempatan kepada staf untuk mengikuti seminar/pelatihan minimal 1x/tahun
3. Mengoptimalkan fungsi karu (pembinaan,pengarahan, dan pengembangan) dalam pelaksanaan pencegahan VAP untuk meningkatkan kualitas mutu asuhan keperawatan
 | Adanya jadwal dari RS terkait kesempatan mengikuti seminar & pelatihan untuk perawat |
| 4.No. | Struktur organisasiIsu Strategis | Belum adanya pelaporan yang *continue* terkait pencegahan VAPPenyebab | 1. Sosialisasi standar pengisian lembar observasikepada seluruh perawat pelaksana
2. Komunikasi antara supervisor dan perawat untuk persamaan persepsi pengisian dokumentasi asuhan keperawatan perlu ditingkatkan.

Hasil FGD | Perlu adanya komunikasi yang lebih intensif antara karu dengan perawat terkait pencegahan VAPTelaah Peneliti |
| **C.** | **Faktor *Work characteristic*** |
| 1. | *Objectives performance* | 1. Tidak semua perawat memahami SPO dalam pencegahan VAP
 | 1. Karu memiliki tanggung jawab untuk mengenalkan SPO yang ada secara bertahap
2. Pada kegiatan timbang terima dapat digunakan untuk berbagi hal- hal baru, pentingnya mematuhi standar, diskusi kesulitan yang ditemui terkait pencegahan VAP
 | Labih mengoptimalkan peran karu dalam sosialisasi SOP, kebijakan, dan evaluasi pencegahan VAP |
| 2. | *Feed back* | Selama ini belum adanya evaluasi untuk menilai *feedback*  yang diberikan karu kepada perawat | 1. Karu memberikan feedback yang sesuai dengan masalah dan kebutuhan perawat
2. Ada evaluasi dan tindak lanjut dari kegiatan
 | Karu kurang memaksimalkan pemberian f*eedback* pasca kegiatan pelaksanaan pencegahan VAP |
| **D.** | **Pelaksanaan pencegahan VAP di ruang ICU** |
| 1. | Define | Belum adanya modul khusus yang berisi panduan untuk pelaksanaan pencegahan VAP | 1. Membuat kontrak waktu untuk pelaksanaan kegiatan supervisi pelaksanaan pencegahan VAP
2. Karu memberikan pengertian tentang tujuan dilakukan pencegahan VAP
3. Karu mampu membuat perencanaan jenis kegiatan supervisi yang sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan perawat
 | Perawat belum optimal dalam memahami pencegahan VAP di ruang ICU |
| 2. | Measure | Belum adanya pengukuran pengetahuan perawat dalam pelaksanaan pencegahan VAP | 1. Karu memberi pengetahuan kepada perawat tentang penecgahan VAP
2. Persamaan persepsi tantang standar dan cara pencegahan VAP sesuai SPO
3. Diskusi terkait kesulitan, harapan, dan alternatif solusi
 | Karu belum optimal dalam memahami permasalahan perawat |
| No. | Isu Strategis | Penyebab | Hasil FGD | Telaah Peneliti |
| 3. | Analyze | Belum adanya identifikasi penyebab kurang optimalnya pelaksanaan pencegahan VAP | 1. Karu memberikan motivasi
2. Karu membantu perawat untuk menurunkan *burnout* dan konflik dalam pelaksanaan pencegahan VAP
3. Karu mampu bersikap empati
4. Karu meningkatkan kepercayaan diri perawat.
 | Karu belum optimal dalam identifikasi masalah kesulitan pelaksanaan VAP sesuai permasalahan perawat. |
| 4. | Improve | Kurang optimal dalam perencanaan usulan tindakan untuk perbaikan pencegahan VAP | * 1. Karu bersama perawat dan manajemen berdiskusi dalam membuat perencanaan penyelesaian masalah VAP
	2. Ada dukungan dari pihak manajemen berupa SDM, kebijakan dan sarana prasarana penecgahan VAP
	3. Memberi pelatihan untuk staf
 | Karu belum optimal dalam mengusulkan rencana perbaikan terutama untuk pelatihan staf |
| 5. | Control | Kurang optimal dalam pengukuran performance pelaksanaan pencegahan VAP untuk perawat pelaksana | 1. Secara rutin melakukan evaluasi kinerja staf dalam pencegahan VAP
2. Pelatihan staf
 | Pengukuran kinerja perawat untuk pencegahan VAP perlu dilakukan perbaikan |

**4.2.9** **Hasil pemodelan akhir pengembangan Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette**

Dari hasil uji statistik didapatkan bahwa dukungan yang paling besar pada masing-masing variabel faktor terhadap model pelaksanaan supervisi klinis di Ruang Rawat Inap RSU Haji Surabaya yaitu faktor organisasi hasil koefisien jalur 0.384, faktor *work characteristic* hasil koefisien jalur 0.384, faktor individu hasil koefisien jalur 0,353. Hasil pemodelan akhir dalam penelitian ini bisa dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini:

Pencegahan VAP:

1. Define: SDM, metode, motivasi, material, money, VAP bundle (Elevasi kepala, penilaian kesiapan ekstubasi, profilaksis thrombosis vena, profilaksis ulcus peptikum, oral care, hand hygiene).
2. Measure: SDM, metode, motivasi, material, money, VAP bundle (Elevasi kepala, penilaian kesiapan ekstubasi, profilaksis thrombosis vena, profilaksis ulcus peptikum, oral care, hand hygiene)
3. Analyze: SDM, metode, motivasi, material, money, VAP bundle (Elevasi kepala, penilaian kesiapan ekstubasi, profilaksis thrombosis vena, profilaksis ulcus peptikum, oral care, hand hygiene)
4. Improve: SDM, metode, motivasi, material, money, VAP bundle (Elevasi kepala, penilaian kesiapan ekstubasi, profilaksis thrombosis vena, profilaksis ulcus peptikum, oral care, hand hygiene)
5. Control: SDM, metode, motivasi, material, money, VAP bundle (Elevasi kepala, penilaian kesiapan ekstubasi, profilaksis thrombosis vena, profilaksis ulcus peptikum, oral care, hand hygiene).
6. Faktor organisasi:
* *Reward*
* *Training & development*
* Struktur organisasi
1. Faktor *work characteristic*
* *Feedback*
* *Objectives performance*
1. Faktor individu:
* Pengetahuan
* Pengalaman

Gambar 4.3 Hasil Pemodelan Akhir Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit Lavalette

Dari interpretasi pemodelan didapatkan model akhir pelaksanaan pencegahan ventilator associated pneumonia di Ruang ICU RS Lavalette sebagai berikut: model yang terbentuk tersusun dari tiga faktor yang secara signifikan mempengaruhi pelaksanaan supervisi klinis mulai dari yang terbesar berpengaruh yaitu faktor faktor *work characteristic*, faktor organisasi dan faktor individu. Faktor organisasi, *work characteristic*, dan individu ini mempengaruhi pelaksanaan pencegahan VAP yang terdiri dari pelaksanaan (elevasi kepala, penilaian kesiapan ekstubasi, profilaksis thrombosis vena, profilaksis ulcus peptikum, *oral care, hand hygiene*)dan akan di implementasikan dalam lima tahap (*define, measure, analyze, improve, control*). Pelaksanaan pencegahan VAP dalam model yang diharapkan sesuai dengan perhitungan statistik, FGD, dan diskusi pakar adalah sebagai berikut:

* 1. Mengoptimalkan peran manajemen dan karu dalam memberikan dukungan dan motivasi kepada perawat dalam pelaksanaan pencegahan VAP.
	2. Meningkatkan kemampuan perawat dalam fungsi *assessment*, perencanaan, implementasi, evaluasi, dan dokumentasi pelaksanaan pencegahan VAP .
	3. Mengoptimalkan peran karu dalam evaluasi kinerja perawat di ruang ICU.
	4. Meningkatkan kepercayaan diri perawat dalam praktik pemberian asuhan keperawatan.
	5. *Sharing knowledge*, kebijakan terbaru terkait pencegahan VAP.
	6. *Reflective practice* kesulitan, hambatan, dan harapan dari pencegahan VAP.
	7. Melakukan control untuk pemantauan pelaksanaan pencegahan VAP untuk meningkatkan mutu asuhan keperawatan yang dilakukan secara secara *continue* dan berkelanjutan.

**BAB 5**

**PEMBAHASAN**

Bab ini menguraikan pembahasan hasil penelitian dikaitan dengan sumber pustaka kemudian dinarasikan dalam bentuk opini. Pembahasan dibagi menjadi sub bab sesuai dengan tujuan khusus penelitian.

**5.1 Pengaruh Faktor Individu Terhadap Pelaksanaan Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* di Rumah Sakit Lavalette**

 Faktor individu meliputi sub variabel pengetahuan dan pengalaman. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa faktor individu berkontribusi terhadap pelaksanaan model pencegahan VAP.

 Pada subvariabel faktor individu: pengetahuan dan pengalaman perawat sebagian besar responden dalam kategori baik. Pengetahuan dan pengalaman disini terkait pelaksanaan pencegahan VAP yang dilakukan perawat mulai tahap *define, measure, analyze, improve, control* . Hal ini didukung oleh Gibson (1997) yang mengatakan bahwa variabel individu dikelompokan pada sub variabel pengetahuan dan pengalaman.

Sub variabel pengetahuan dan ketrampilan merupakan faktor utama yang mempengaruhi perilaku dan individu menurut Gibson (1997), pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki oleh perawat terkait pelaksanaan pencegahan VAP menyesuaikan dengan SPO yang dimiliki oleh RS, sehingga disini perlu adanya arahan dan pemantauan klinis dari karu untuk memaksimalkan pelaksa. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilan perawat,. Selain itu peran serta komite keperawatan yang terdiri dari sub komite etik, mutu keperawatan dan kredensialing berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan perawat.

**5.2 Pengaruh Faktor Organisasi Terhadap Pelaksanaan Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* di Rumah Sakit Lavalette**

Faktor organisasi memiliki sub variabel diantaranya adalah *reward,* *training* dan *development,* struktur organisasi. Organisasi adalah kesatuan sosial yang dikoordinasikan secara sadar, yang tersusun atas dua orang atau lebih yang berfungsi atas dasar yang relatif terus menerus untuk mencapai suatu tujuan atau seperangkat tujuan bersama (Robbins & Judge, 2008). Variabel organisasi yang mempengaruhi perilaku dan kinerja seseorang yaitu sumber daya, kepemimpinan, imbalan, struktur dan desain pekerjaan (Gibson, 1997).

Sub variabel struktur organisasi yang merupakan faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pencegahan VAP. Struktur organisasi adalah bagaimana tugas pekerjaan secara formal dibagi, dikelompokkan, dikoordinasikan (Robbins, 2008). Struktur organisasi menujukkan cara suatu kelompok dibentuk, garis komunikasi dan hubungan otoritas serta pembuatan keputusan (Marquis & Huston, 2010).

Menurut Swanborg dalam Molina salah satu fungsi manajemen adalah memimpin proses pendelegasian, pengawasan, koordinasi, dan pengendalian implementasi rencana organisasi. Fokusnya adalah membimbing dan meningkatkan motivasi dengan upaya yang dilakukan yaitu dengan membuat sistem penghargaan, memberikan umpan balik positif, mengintegrasikan tujuan organisasi dengan staf/individu, mengurangi ketidakpuasan kerja, mendukung sumber daya (SDM, persediaan dan perlengkapan. Kinerja perawat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor diantaranya faktor individu dan lingkungan (organisasi). Organisasi mempunyai peran yang besar untuk merencanakan, menggerakkan, dan melakukan evaluasi terhadap tujuan yang ingin dicapai.

Pada sub variabel faktor organisasi *reward* yangdiberikan oleh RS untuk meningkatkan kualitas mutu asuhan keperawatan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Edy (2009) menyebutkan dengan diberlakukannya *reward* dan *punishment* terhadap karyawan akan sangat berpengaruh terhadap kinerja. Saat ini di RS Lavalette sudah memberikan *reward* kepada perawat yang berkinerja baik berupa pelatihan.Berdasarkan hasil FGD rata-rata responden perawat pelaksana menginginkan adanya *reward* terkait kinerja dalam pencegahan VAP. *Reward* yang mereka harapkan terkait kinerja dalam pencegahan VAP yaitu berupa kebutuhan akan aktualisasi diri (adanya pengakuan dari pihak manajemen dalam pencegahan VAP diberikan kepada perawat atau ruangan bergilir setiap bulan/3 bulan), pelatihan dan seminar, dan masuk dalam penghitungan remunerasi.

*Training and development* pada RS Lavalette adalah adanya jadwal rutin dalam peningkatan pengetahuan khususnya perawat tentang berbagai informasi dalam bentuk *inhouse training* dengan melibatkan pakar ahli sesuai bidangnya ataupun sosialisasi oleh teman sejawat yang telah melaksanakan pelatihan *eks-house training*.

Di RS Lavalette dari hasil wawancara yang dilakukan dengan bidang Keperawatan, kewenangan yang dimiliki oleh bidang keperawatan dalam mendesain, mengatur, melaksanakan dan menilai sistem pelayanan keperawatan di rumah sakit. Pemahaman bidang keperawatan yang menyadari perannya sebagai pemantau kualitas kinerja dan pelayanan keperawatan, sebagai supervisor ruangan yang aktif, fasilitas pendidikan keperawatan berlanjut, koordinator pelaksana berbagai kebijakan rumah sakit, inisiator perubahan, negosiator, fasilitator dan motivator kinerja serta iklim kerja yang kondusif dan *problem solver*.

Pada subvariabel faktor organisasi: struktur organisasi menunjukkan sebagian responden dalam kategori baik. Struktur organisasi disini yaitu bagaimana sebuah organisasi menerapkan peraturan dan kebijakan, bagaimana tugas di deskripsikan dengan jelas dan dikomunikasikan kepada bawahan. Marquis & Huston (2010) mengatakan bahwa struktur organisasi merupakan cara suatu kelompok dibentuk, garis komunikasi dan hubungan otoritas serta pembuatan keputusan. Artinya bahwa dengan adanya struktur organisasi yang baik, akan mendukung staf semakin patuh dalam melaksanakan pekerjaannya terutama dalam pelaksanaan dokumentasi asuhan keperawatan. Struktur organisasi dimaksud mengandung suatu garis komando dan sistem komunikasi yang baik untuk saling memberikan informasi terkait bidang tugas dari masingmasing bagian. Hal ini didukung oleh penelitian Anugraheni (2010) dimana dalam penelitiannya menemukan bahwa struktur organisasi merupakan faktor yang berhubungan erat dengan kepatuhan perawat dalam menerapkan standar pelayanan.

Sistem organisasi di RS Lavalette telah terstruktur dengan baik sehingga garis komando dan garis koordinasi antar tiap bidang dapat terlaksana dengan cukup baik. Dengan adanya strutur organisasi yang baik tersebut dapat mendukung kepatuhan perawat dalam melaksanakan pencegahan VAP. Di RS Lavalette sudah ada dukungan dari organisasi terhadap pelaksanaan pencegahan VAP. Untuk memperlancar pelaksanaan pencegahan VAP yang baik diperlukan dukungan anggaran dari manajemen untuk kegiatan pendidikan dan pelatihan, pengadaan fasilitas pendukung program, monitoring dan evaluasi, laporan dan rapat rutin, insentif/tunjangan untuk perawat yang taat dalam melaksanakan tindakan sesuai dengan SPO yang ada.

* 1. **Pengaruh Faktor *Work characteristic* Terhadap Pelaksanaan Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* di Rumah Sakit Lavalette**

Variabel *work characteristic* terdiri dari *objectives performance dan feedback*. *Objectives performance* merupakan faktor yang domain berhubungan kepatuhan perawat dalam melaksanakan dokumentasi asuhan keperawatan. Menurut Kopelmen (1998) menyebutkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja adalah karakteristik pekerjaan yang terdiri dari deskripsi pekerjaan, desain pekerjaan dan jadwal kerja. Robbin (2008) menyatakan bahwa *work characteristic* adalah pendekatan terhadap pekerjaan yang dispesifikan kedalam 5 dimensi karakteristik inti yaitu keragaman ketrampilan (*skill variety*), jati diri dari tugas (*task identity),* signifikansi tugas (*task significance*), otonomi dan umpan balik (*feedback).*

 *Feedback* mengacu pada informasi yang menginformasikan pada karyawan tentang seberapa baik prestasi kerja yang telah dicapai selama bekerja. Umpan balik timbul dari pekerjaan itu sendiri, atasan atau karyawan lainnya. Di RS Lavalette, desain pekerjaan disampaikan pada awal orientasi saat perawat tersebut dinyatakan diterima sebagai perawat. Perawat diorientasikan tugas tanggung jawab, hak dan kewajiban menjadi perawat di RS tersebut. Kegiatan ini erat kaitannya dengan prestasi kerja dan supervisi yang dilakukan oleh RS, namun kegiatan ini masih beum dilaksanakan secara maksimal. Hendaknya RS dapat melakukan kegiatan evaluasi dan upaya perbaikan dari prestasi kerja yang dilakukan.

Pada sub variabel *work characteristic: objectives performance*, seluruh responden pada kategori baik. *Objectives performance* meliputi orientasi pekerjaan yang menjadi tugas dan tanggung jawabnya dilaksanakan oleh organisasi pada saat perawat tersebut orientasi pekerjaan di saat awal perawat tersebut bekerja. Menurut teori Gibson (1987) dalam Ilyas (2002) yang menyatakan bahwa uraian tugas atau desain pekerjaan merupakan salah satu variabel organisasi yang mempengaruhi perilaku dan kinerja individu. Desain pekerjaan merupakan keputusan dan tindakan manajerial yang mengkhususkan kedalaman, cakupan dan hubungan pekerjaan yang obyektif guna memenuhi kebutuhan organisasi serta kebutuhan sosial dan individu pemegang pekerjaan.

Desain pekerjaan menguraikan cakupan, kedalaman dan tujuan dari setiap pekerjaan yang membedakan antara pekerjaan yang satu dengan pekerjaan yang lainnya. Tujuan pekerjaan dilaksanakan melaluui analisis kerja dimana para manajer menguraikan pekerjaan sesuai dengan aktivitas dituntut agar membuahkan hasil (Gibson, 1997). Gibson menjelaskan desain pekerjaan mengacu pada proses yang diterapkan pada manajer untuk memutuskan tugas pekerjaan dan wewenang. Desain pekerjaan merupakan upaya seorang manajer mengklasifikasikan tugas dan tanggung jawab dari masing- masing individu. Pekerjaan yang dirancang dengan baik akan meningkatkan motivasi yang merupakan faktor penentu produktivitas maupun organisasi. Kepuasan kerja dipengaruhi oleh tuntutan pekerjaan dan sejauh mana tuntutan tugas tersebut sesuai dengan kemampuan seseorang. Supervisi merupakan salah satu upaya melakukan evaluasi terhadap tindakan perawat yang dilakukan.

Desain pekerjaan tersebut dapat diaplikasikan dengan baik sehingga akan semakin meningkatkan kepatuhan perawat dalam pengisian dokumentasi asuhan keperawatan. Penelitian ini menemukan bahwa jika perawat mempunyai persepsi yang baik terhadap *objective performance*, desain pekerjaan merupakan daftar pekerjaan mengenai kewajiban pekerja dan mencakup kualifikasi artinya merinci pendidikan dan pengalaman minimal yang diperlukan oleh seorang pekerja untuk melaksanakan kewajiban dan desain pekerjaan yang baik akan mempengaruhi pencapaian kinerja seseorang.uraian tugas digunakan sebagai standar untuk melakukan penilaian kinerja dan uraian tugas atau uraian kerja disusun berdasarkan lecel kompetensi yang dimiliki serta berdampak pada proses penilaian kinerjanya.

Berdasarkan hal tersebut, seharusnya ada suatu kesinambungan antara uraian tugas dengan penilaian kinerja. Pada subvariabel *work characteristic: feedback*, dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian perawat mempersepsikan cukup baik terhadap pelaksanaan supervisi klinis. Robbin (2008) menyatakan bahwa umpan balik adalah sampai sejauh mana karyawan menerima informasi yang mengungkapkan seberapa baik mereka melaksanakan tugas saat mereka bekerja. Semakin tinggi pencapaian karakteristik pekerjaan, maka pekerjaan menunjukkan kompleksitas yang semakin tinggi yang berarti semakin memberi tantangan dan semakin kuat menentukan potensi bahwa pekerjaan yang menentukan potensi, meningkatkan pertumbuhan dan kepuasan kerja serta menambah efektifitas kerja.

* 1. Pelaksanaan pencegahan VAP

**5.7 Rekomendasi Penelitian**

Rekomendasi pelaksanaan pencegahan VAP dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan adalah mengacu pada temuan analisis penelitian, kegiatan FGD dan diskusi pakar yaitu:

1. Kontribusi teoritis

Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu keperawatan khususnya terkait pelaksanaan pencegahan VAP yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan perawat yang memiliki peran dalam peningkatan dan pengembangan profesionalitas tenaga keperawatan. Pendekatan pelaksanaan pencegahan VAP berbasis *six sigma* dan VAP bundle ini digunakan untuk meningkatkan kualitas mutu asuhan keperawatan dengan mengoptimalkan penerapan VAP bundle. Hasil akhir dari pengembangan model ini diharapkan bisa meningkatkan kualitas mutu asuhan keperawatan.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan untuk meningkatkan pelayanan asuhan keperawatan serta dapat dijadikan sebagai *evidence based practice* yang berguna untuk mengembangkan *health service research* di bidang keperawatan. Selain itu sebagai masukan bahan kajian dalam pendidikan keperawatan dalam peningkatan kualitas dokumentasi asuhan keperawatan, sehingga dalam tahap akademik pendidikan keperawatan mahasiswa telah mendapatkan bekal teori tentang pencegahan VAP .

1. Kontribusi Praktis

 Kontribusi praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan modul pelaksanaan pencegahan VAP berbasis *six sigma* dan VAP *bundle* dapat dilakukan oleh seluruh perawat yang bekerja di ruang ICU yang sudah mengikuti pelatihan PPI, mutu, dan pencegahan VAP.
2. Adanya evaluasi dan monitoring secara *continue* agar perawat dapat melaksanakan kegiatan pencegahan VAP untuk meningkatkan kualitas mutu askep.
3. Adanya evaluasi pelaksanaan pencegahan VAP yang telah dilakukan perawat melalui kuesioner yang diberikan kepada karu dan seluruh perawat pelaksana di ruang rawat inap tiap 6 bulan sekali.

**5.8 Keterbatasan Penelitian**

Belum dilakukan uji coba efektifitas model pencegahan VAP berbasis *six sigma* dan VAP bundle . Dalam penerapan pencegahan VAP perlu adanya komitmen dan dukungan dari pihak manajemen demi keberlangsungan pencegahan VAP yang *continue* dan keberlanjutan.

**BAB 5**

**SIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Kesimpulan**

* 1. Faktor individu: pengetahuan, pengalaman secara bermakna berpengaruh terhadap pelaksanaan pencegahan *ventilator associated pneumonia* berbasis *six sigma* dan VAP *bundle* di rumah sakit*.*
	2. Faktor organisasi: *reward, training* dan *development* , dan struktur organisasi secara bermakna berpengaruh terhadap pelaksanaan pencegahan *ventilator associated pneumonia* berbasis *six sigma* dan VAP *bundle.*
	3. Faktor *work characteristic: objectives performance* dan *feedback* secara bermakna berpengaruh terhadap pelaksanaan pencegahan *ventilator associated pneumonia* berbasis *six sigma* dan VAP *bundle.*
	4. Model pencegahan VAP dipengaruhi oleh faktor individu, organisasi, dan *work characteristic*. Pelaksanaan pencegahan VAP berbasis six sigma dan VAP bundle digunakan untuk meningkatkan kinerja perawat pelaksana dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan di ruang ICU rumah sakit.

**5.2 Saran**

**5.2.1 Bagi RS Lavalette**

1. Penerapan modul pelaksanaan pencegahan VAP berbasis six sigma dan VAP bundle dapat dilakukan oleh perawat di ruang ICU RS setelah yang bersangkutan mengikuti pelatihan: VAP bundle, mutu, PPI, dan six sigma.
2. Melakukan *assesment* secara *continue* kepada perawat yang mempunyai kinerja kurang baik dalam pelaksanaan pencegahan VAP, sehingga bisa diberikan bimbingan dan pelatihan.
3. Membuat daftar urutan tenaga keperawatan yang akan mengikuti pelatihan atau seminar sebagai bentuk penghargaan dan peningkatan pengetahuan terhadap staf keperawatan.
4. Adanya kegiatan *pre-conference* dan *post conference* secara rutin pada setiap pergantian dinas sebagai media informasi dan pengetahuan bagi perawat.
5. Memberikan *reward* kepada perawat yang mempunyai kinerja baik dalam pencegahan VAP dalam indikator kinerja individu dan unit untuk penghitungan remunerasi.
6. Adanya evaluasi secara kontinu dari pihak manajemen agar perawat dapat melaksanakan kegiatan pencegahan VAP sebagai upaya peningkatan mutu asuhan keperawatan.

**5.2.2 Bagi Responden**

* 1. Perawat hendaknya menambah penngetahuan khususnya tentang praktik pencegahan infeksi yang didalamnya terdapat item pencegahan VAP.
	2. Perawat hendaknya selalu memperbarui pengetahuan terkait pelaksanaan pencegahan VAP sesuai SPO yang diterapkan di RS Lavalette.

**DAFTAR PUSTAKA**

Adisasmito, W 2007, *Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Ahmad, M 2013, *Analisis Manajemen Mutu Terpadu (TQM) Dalam Pelayanan di Rumah Sakit*. [Online] Available at: http://www.google.co.id/url? repository.ung.ac.id [Accessed 18 June 2015].

Aikend, A 2012, *Patient Safety – Paradigma Baru Layanan Medis*. [Online] Available at: http://hmscfkmuh.wordpress.com/2012/01/19/patient-safety-paradigma-baru-layanan-medis/ [Accessed 7 November 2014].

Ammenwerth, E 2011, Nursing process documentation systems in clinical Routine prerequisites and experiences, *International Journal of Medical Informatics* 64, page 187-200.

Ardana, KI 2012, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Ed 1, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Arifin, NB 2010, *Belajar Mudah Riset Operasional*, Andi, Yogyakarta.

Armstrong 2009, *Performance Management*. Tugu Publisher. Nyutran. Terjemahan.

Asmuji 2014, *Manjemen Keperawatan: Konsep dan Aplikasi*, Ar-Ruzz Media, Jakarta.

Austin, MJ 2013, *Safety in Numbers: The Development of Leapfrog’s Composite Patient Safety Score for U.S. Hospitals. Safety in Numbers,* The Johns Hopkins University School of Medicine, Volume 9, page 750.

Balle, M 2007, *Lean as a Learning System in a Hospital Ward*, ESG Consultants & Télécom Paris Anne Régnier, Hôpital Nord 92, <http://www.superfactory.com/articles/Smalley_Basic_Stability.htm>.

Buchbinder, BS dan Shanks, HN 2014, *Buku Ajar Manajemen Pelayanan Kesehatan,* EGC, Jakarta.

Chassin, MR, Mayer, C dan Nether, K 2015, Improving hand hygiene at eight hospitals in the United States by targeting specific causes of noncompliance, *Jt Comm J Qual Patient Safety* 41(1).

Cherie, A 2005, *Nursing Leadership and Management,* Ethiopia Public Health Training Initiative.

Christoher, SK, David, A, Spahlinger, MD, Jeanne M. Kin, JD, MHA, John E. dan Billi, MD, 2006, *Lean Health Care: What Can Hospitals Learn from a World-Class Automaker?.*Journal of Hospital Medicine, Vol. 1, Society of Hospital Medicine, page 4-12.

Christoher, SK, David, A, Spahlinger, MD dan John, EB 2009, *Creating Value in Health* Care : *The Case for Lean Thinking, JCOM*. Desember, Vol. 16, No. 12.

Churchman, Ackoff dan Arnoff 1957, *Operation Reseach Society of America*. T. Phillips.

Cipto 2010, *Jaminan Mutu Layanan Kesehatan, Dasar-Dasar Pengertian dan Penerapan,* EGC, Jakarta.

Cohen, L 1995, *Quality Function Deployment- How to Make QFD Work For You,* Addison: Wesley Publishing Company.

Darmawan, D 2014, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Remaja Rosdakarya, Bandung.

DEPKES RI 2008, *Panduan Nasional Keselamatan Pasien Rumah Sakit (Patient Safety*), 2 edn, Bakti Husada, Jakarta.

Dharma, KK 2011, *Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta : Trans Info Media.

Furfari, K 2010, *The Lean hospital: What does it mean?* University of Colorado Hospital.

Fursule, NV dan Bansod, SV 2012, *Understanding the Benefits and Limitations of Six Sigma Methodology*. *International Journal of Scientific and Research Publications,* 2(I).

Graban, M 2011, *Lean Hospital.* Boca Raton: CRC Press.

Haming, M dan Nurnajamuddin, M 2014, *Manajemen Produksi Modern, Operasi Manufaktur Faktor dan Jasa,* Ed 3, Bumi Aksara, Jakarta.

Hasibuan, SP 2014, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bumi Aksara, Jakarta.

Iskandar, *H 2014, Faktor Penyebab Penurunan Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien Rumah Sakit.* Jurnal Kedokteran Brawijaya, Vol. 28, Suplemen No. 1, Program Studi Magister Manajemen Rumah Sakit, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

Jiwanto, AE 2015, *Standarisasi Proses Layanan Terkait Keselamatan Pasien Melalui Pendekatan Lean Hospital di Rumah Sakit Petrokimia Gresik,* Tesis, Universitas Airlangga, Surabaya.

KARS 2012, Panduan Penyusunan Dokumen Akreditasi, Komisi Akreditasi Rumah Sakit. Jakarta.

Kear, T 2014, *Patient safety culture in nephrology nurse practice settings: Initial findings.* Nephrology Nursing Journal*, 41*(5), 459-475. Retrieved from <http://www.prolibra> ies.com/anna/?select=session&sessionID=3102

Kurniadi, A 2013, *Manajemen Keperawatan dan Prospektifnya, Teori, Konsep dan Aplikasi,* Jakarta, Badan Penerbit FKUI.

Mulyadi 2010, *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen*, Jakarta: Salemba Empat.

Muninjaya, GAA 2011, *Manajemen Mutu Pelayanan Kesehatan*, Jakarta: EGC,

Nasution 2015, *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management),* Ghalia Indonesia, Jakarta.

Ndraha, T 2012, *Pengantar Teori Pengembangan Sumber Daya Manusia*, Rineka Cipta, Jakarta.

Nursalam 2015, *Manajemen Keperawatan: Aplikasi dalam praktik keperawatan professional* edisi 5, Jakarta: Salemba.

Ott 2002, *Classic Reading in Organizational Behavior*, Second Edition, Wadworth Publishing Company. Woshington: An International Thomson Publishing Company.

Okaisu, ME 2014,  *Improving the quality of nursing documentation: An action research project,*  AOSIS Open Journals, 03 Dec. 2014.

Patricia, M, Schwirian, PhD,RN 2010, . *Documentation and record keeping The Ohio State University College of Nursing* 1585 Neil Avenue - Columbus, OH 43210.

PERMENKES RI 2011, Nomor 1691, *Tentang Keselamatan Pasien Rumah Sakit*, Bakti Husada, Jakarta.

PERMENPAN RI 2012, *Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan*, Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia, Jakarta.

Potter, PA dan Perry, AG 2009, *Fundamental Keperawatan (terjemahan*). Penerbit Salemba Medika, Jakarta.

Prihantoro, R 2014, *Konsep Pengendalian Mutu*, Remaja Rosdakarya, Bandung.

Pronovoust, P 2015, *Sustaining and Spreading Improvement in Hand Hygiene Compliance.* *Classic Reading in Organizational Behavior* The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, Vol. 41. No. 01.

Riniwati, H 2011, *Mendongkrak Motivasi dan Kinerja, Pendekatan Pemberdayaan SDM*, Universitas Brawijaya Press, Malang.

Sari dan Irine, D 2010, *Manajemen Pemasaran Usaha Kesehatan*, Nuha Medika, Jogjakarta.

Sabarguna, SB 2011, *Buku Pegangan Mahasiswa Manajemen Rumah Sakit*, Jilid 1, Sagung Seto, Jakarta.

Sulistiyani, TA dan Rosidah, 2013, *Manajemn Sumber Daya Manusia, konsep Teori dan Pengembangan dalam kontek Organisasi Publik*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Sulni, AY 2013*. Hubungan Mutu Pelayanan Kesehatan Dengan Loyalitas Pasien di Puskesmas Baranti Kabupaten Sindrap*, Tesis, Universitas Hasanudin, Makasar.

Tjiptono, F dan Chandra 2011, *Service, Quality and Satisfaction*, Ed 3, Andi, Yogjakarta.

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Responden

**PENJELASAN MENJADI RESPONDEN**

Teman sejawat yang terhormat,

Saya, Dr. Tri Johan Agus Yuswanto, S. Kp, M. Kep, Dosen Poltekkes Kemenkes Malang. Dalam rangka kegiatan penelitian saya menyebarkan kuesioner penelitian tentang “**Model Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia di Rumah Sakit”.**

Penelitian di awali dengan menyebarkan kuesioner kepada rekan rekan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pencegahan VAP. Hasil yang diperoleh dari rekan-rekan, merupakan masukan yang dapat digunakan untuk mencegah VAP.

Demikian penjelasan ini, apabila rekan sejawat menyetujui, maka saya mohon kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan dan menjawab semua pertanyaan yang telah disiapkan. Atas kesediaan dan kerja samanya, saya ucapkan terima kasih.

Malang, 2019

 Peneliti

Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden

***INFORMED CONSENT* PERAWAT PELAKSANA**

**(PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT PENELITIAN)**

Yang bertandatangan dibawah ini :

No.Responden :.........................................................................

Ruangan :………………………………………………..

Umur :..........................................................................

JenisKelamin :..........................................................................

Pekerjaan :..........................................................................

Alamat :..........................................................................

Telahmendapatketerangansecaraterincidanjelasmengenai :

1. Penelitian yang berjudul “ Model Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* di Rumah Sakit”
2. Perlakuan yang akanditerapkan pada subyek
3. Manfaat ikut sebagai subyek penelitian
4. Bahaya yang akan timbul
5. Prosedur penelitian

Dan prosedur penelitian mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Oleh karena itu saya bersedia/tidakbersedia\*) secara sukarela untuk menjadi subyek penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Malang, 2019

Peneliti, Responden,

Dr. Tri Johan Agus …………………………………

Saksi, Saksi,

……………………….. …………………………..

\*) Coret salah satu

Petunjuk

Berilah tanda centang (√) pada kotak yang telah disediakan sesuai dengan jawaban saudara

No Responden :…………..

Tanggal Pengisian :…………..

1. Data Demografi
2. Pendidikan
* Sekolah Perawat Kesehatan
* D-3 Keperawatan/D-4 Keperawatan
* S-1 Keperawatan
* S-2 Keperawatan
1. Usia : .........tahun
2. Lama Kerja di ICU: ……tahun

KUESIONER PENGETAHUAN

Petunjuk: berilah tanda (x) pada pernyataan yang dianggap benar pada pernyataan di bawah ini.

| NO | **PERTANYAAN** | B | S |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 0 |
| **DEFINISI** |  |  |
| 1 | Infeksi nosokomial merupakan infeksi yang didapat di rumah sakit |  |  |
| 2 | Infeksi nosokomial diperoleh penderita selama dalam prosesasuhan keperawatan dirumah sakit. |  |  |
| 3 | Suatu infeksi dikatakan didapat dari rumah sakit apabila timbulgejala klinis sejak mulai perawatan |  |  |
| 4 | VAP adalah pneumonia yang terjadi setelah 48-72 jam pada pasien dengan bantuan ventilasi mekanik, baik itu melalui pipa endotracheal maupun tracheostomi |  |  |
| **SUMBER INFEKSI** |  |  |
| 5 | Pasien merupakan unsur pertama yang dapat menyebarkan infeksike pasien lain, petugas kesehatan, penggunjung dan lingkungan |  |  |
| 6 | Petugas kesehatan dapat menyebarkan infeksi melalui kontaklangsung. |  |  |
| 7 | Keberadaan pengunjung/keluarga merupakan sumber penularandengan secara langsung |  |  |
| 8 | Cairan yang terkontaminasi dapat dengan mudah terpercik saatdibuang di toilet atau tempat sampah |  |  |
| **FAKTOR YANG MEMPENGARUHI** |  |  |
| 9 | Semakin lama pasien dirawat, akan meningkatkan resiko terjadinyainfeksi nosokomial |  |  |
| 10 | Pasien dengan infeksi dapat dirawat bersama dengan pasien noninfeksi |  |  |
| 11 | Pasien dengan usia lanjut lebih rentan terhadap infeksi nosokomial. |  |  |
| 12 | Pasien dengan alat ventilator dapat meningkatkan kejadian VAP |  |  |
| **CARA PENYEBARAN** |  |  |
| 13 | Keberadaan pengunjung/keluarga merupakan sumber penularan takLangsung |  |  |
| 14 | Kesalahan dalam melakukan kebersihan tangan yang tepatmerupakan penyebab utama infeksi nosokomial dan penyebaranmicrooganisme multiresisten |  |  |
| 15 | Perawat yang demam ringan, pada saat bekerja harus memakai masker |  |  |
| 16 | Perawat harus menjaga ke seterilan alat saat melakukan tindakanInvasif |  |  |
| **DIAGNOSIS** |  |  |
| 17 | Tidak semua penderita yang berada dalam perawatan akan tertularinfeksi nosokomial |  |  |
| 18 | Tanda klinis infeksi nosokomial sekurang-kurangnya 3 X 24 jamsejak perawatan. |  |  |
| 19 | Demam pada hari ke-2 perawatan, merupakan indikasi pasienterpapar infeksi nosokomial |  |  |
| 20 | VAP merupakan salah satu infeksi nosokomial yang terjadi di rumah sakit |  |  |
| 21 | Pasien dengan ventilator beresiko timggi terkena VAP |  |  |
| 22 | Pasien dengan ventilator jika terjadi VAP angka kematiannya meningkat |  |  |
| 23 | Pencegahan VAP pada pasien dengan ventilator merupakan tindakan prioritas |  |  |
| 24 | Penerapan VAP Bundle sangat signifikan dalam pencegahan VAP |  |  |
| **UNIVERSAL PRECAUTION** |  |  |
| 25 | Mencuci tangan sesuai SPO (enam langkah) adalah salah satu upaya pencegahan infeksi nosocomial |  |  |
| 26 | Mencuci tangan dengan *five momen* merupakan standar di rumah sakit dalam pencegahan infeksi nosocomial |  |  |
| 27 | Pemberian elevasi kepala merupakan tindakan prirotas pada pasien dengan ventilator untuk mencegah VAP |  |  |
| 28 | Setiap pasien dengan ventilator harus dilakukan elevasi kepala |  |  |
| 29 | *Oral Hygiene* merupakan tindakan prioritas pada pasien dengan ventilator |  |  |
| 30 | *Oral Hygiene* dilakukan 2-3 jam sekali dengan menggunakan antiseptic |  |  |

**KUESIONER PENGALAMAN**

Berikut ini akan diberikan beberapa pernyataan. Anda diminta untuk memberikan penilaian sesuai dengan apa yang anda pikirkan/rasakan. Pilihan jawabannya adalah sebagai berikut:

Ya : 1

Tidak : 0

Mohon bantuan untuk mengerjakan dengan cermat dan teliti

|  **No** | **PERNYATAAN** | **YA** | **TIDAK** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **0** |
| 1. | Saya memposisikan pasien (elevasi kepala) sesuai standar yang sudah ditetapkan pada pasien yang saya rawat |  |  |
| 2. | Saya sering tidak punya waktu untuk memposisikan pasien sesuai standar ( elevasi kepala) |  |  |
| 3 | Saya mengalami kesulitan memberikan posisi elevasi kepala pada empat terakhir pasien yang saya rawat dengan ventilator |  |  |
| 4 | Saya tahu bahwa pencegahan infeksi nosokomial adalah prioritas di rumah sakit |  |  |
| 5 | Panduan PPI yang ada membantu saya dalam pencegahan infeksi nosokomial |  |  |
| 6 | Saya melakukan tindakan pencegahan infeksi nosokomial karena adanya audit dari tim PPI rumah sakit |  |  |
| 7 | Saya sering membaca panduan pencegahan infeksi nosokomial yang disediakan oleh rumah sakit |  |  |
| 8 | Saya melakukan kebersihan mulut dengan menggunakan sulip lidah/tong spatel pada pasien yang saya rawat |  |  |
| 9 | Saya melakukan kebersihan mulut setiap 3 jam dengan antiseptik |  |  |
| 10 | Saya melakukan kebersihan tangan sesuai prosedur yang sudah ditetapkan |  |  |

**FAKTOR ORGANISASI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERNYATAAN** | **SS** | **S** | **TS** | **STS** |
| *REWARD*1. Perawat puas dengan gaji yang diterima dari rumah sakit
2. Rumah sakit memberikan *reward* (penghargaan) kepada saya terkait pelaksanaan dokumentasi asuhan keperawatan yang saya kerjakan
3. Rumah sakit memberikan *punishment (hukuman)* terkait kepatuhan perawat dalam dokumentasi asuhan keperawatan
4. Kabijakan pembayaran imbalan yang saya terima ditetapkan dengan adil oleh rumah sakit
 |  |  |  |  |
| *TRAINING DAN DEVELOPMENT*1. RS memiliki sistem perencanaan dan pengelolaan SDM yang baik
2. Rasa aman dan pengembangan karir menjadi hal yang sangat penting
3. Saya mendapat kesempatan dari rumah sakit untuk menunjukkan kemampuan saya terkait pelaksanaan dokumentasi asuhan keperawatan
4. Rumah sakit memberi kesempatan kepada saya untuk mengikuti pelatihan
 |  |  |  |  |
| STRUKTUR ORGANISASI1. Di Ruang Rawat Inap RS peraturan yang diterapkan oleh karu tidak berlaku kaku
2. Kebijakan yang di ambil karu/katim selalu sejalan dengan kepentingan saya sebagai perawat
3. Tugas/pekerjaan di ruangan ini yang terkait pencegahan ventilator associated pneumonia di deskripsikan secara jelas
 |  |  |  |  |

***WORK CHARACTERISTIC***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERNYATAAN** | **SS** | **S** | **TS** | **STS** |
| *OBJECTIVES PERFORMANCE*1. Perawat diruangan ini diberi penjelasan tentang tugas dan tanggung jawabnya dalam pencegahan *ventilator associated pneumonia*
2. Rumah sakit memiliki system pengawasan dan monitoring yang baik dalam pencegahan *ventilator associated pneumonia*
3. Pengawasan pencegahan *ventilator associated pneumonia* diruangan ini dilakukan pihak rumah sakit dengan menetapkan suatu prosedur SOP
4. Pencegahan *ventilator associated pneumonia* diruangan inimelibatkan kerjasama dokter, perawat dan tenaga medis lain.

*FEEDBACK*1. Karu/katim diruangan ini memberikan penjelasan terkait tanggung jawab perawat dalam pencegahan *ventilator associated pneumonia*
2. Karu/katim diruangan ini memberi penghargaan kepada perawat atas pelaksanaan pencegahan *ventilator associated pneumonia* yang sudah dilakukan
3. Karu/katim diruangan ini menilai ketaatan/kepatuhan perawat dalam dokumentasi asuhan keperawatan
4. Karu/katim diruangan ini memberikan umpan balik kegiatan pencegahan ventilator associated pennumonia secara obyektif
5. Ada tindak lanjut dari hasil kegiatan pencegahan ventilator associated pneumonia yang sudah dilakukan.
 |  |  |  |  |

**Kritik………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………Saran……………………………………………………………………………………………….**

KUESIONER PENCEGAHAN VAP BERBASIS *SIX SIGMA*

 DAN VAP *BUNDLE*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | URAIAN | TIDAKPERNAH | JARANG | KADANGKADANG | SERING | SELALU |
|  |
| 1 | *Define** 1. Ada sosialisasi terkait pencegahan VAP
	2. Pencegahan VAP dilakukan sesuai SPO
	3. Melakukan identifikasi pasien dengan resiko VAP
	4. Melakukan pengkajian ulang tiap 24 jam
	5. Beban kerja di ruang ICU melebihi kapasitas perawat
	6. Karu memberi dukungan dalam pencegahan VAP
	7. Peralatan untuk pencegahan VAP di ruang ICU selalu siap dan terjangkau
	8. Lingkungan ruang ICU bersih dan rapi
	9. Karu memberi pujian terhadap pelaksanaan pencegahan VAP
	10. Melakukan asesmen kebutuhan elevasi kepala
	11. Melakukan assessmen penilaian kesiapan ekstubasi
	12. Melakukan asesmen profilaksis thrombosis vena
	13. Melakukan asesmen profilaksis ulkus peptikum
	14. Melakukan asesmen oral care
	15. Melakukan asesmen hand hygiene.
 |  |  |  |  |  |
| 2 | *Measure*a.Perawat mendokumentaasikan hasil pelaksa naan pencegahan VAP b. Dilakukan pengukuran keberhasilan dari pencegahan VAP sesuai SPOb.Ada kriteria keberhasilan pelaksanaan pencegahan VAP c. Terdapat pencatatan kinerja perawat di ruang ICU. |  |  |  |  |  |
| 3 | *Analyze*a.Data pengkajian dicocokkan dengan data pengkajian di SPO pencegahan VAPb.Data pengkajian dicocokkan dengan resiko penyebab VAPc.Ada proses menentukan penyebab VAPd.Membuat kriteria keberhasilan pencegahan VAPe. Perencanaan pencegahan VAP sesuai dengan visi misi RSf. Ada proses menentukan penyebab VAPd.Rencana tindakan yang dibuat berdasarkan pada tujuan dgn kalimat perintah,rinci dan jelas |  |  |  |  |  |
| 4 | *Improve*a.Ada rencana tindakan untuk perbaikan pengkajianb.Rencana perbaikan pencegahan sesuai 5W2H(what, why, where, when, who, how, how much)c. Ada rencana tindakan untuk perbaikan perencanaanc.Rencana tindakan yang dibuat melibatkan perawat dan tim manajemen |  |  |  |  |  |
| 5 | *Control*a.Ada laporan perbaikan proses pencegahan VAPb.Ada evaluasi perbaikan proses pencegahan VAPc.Ada proses yang berkesinambungan terhadap perbaikan proses pencegahan VAPd. Ada laporan perbaikan proses pencegahan VAPe.Ada evaluasi perbaikan proses perencanaan pencegahan VAPf.Ada proses yang berkesinambungan terhadap perbaikan proses perencanaan |  |  |  |  |  |